

# Facility Management II

Marc Sistach  
Sebastià Roger

PID\_00189885

Material docente de la UOC



# Índice

<b>Introducción</b> .....	5
<b>1. Sistema económico del FM</b> .....	6
1.1. Introducción .....	6
1.2. Objetivos .....	6
1.3. La contabilidad y las finanzas .....	7
1.4. Contabilidad financiera .....	8
1.5. Contabilidad analítica .....	9
1.6. Clasificación de costes .....	13
1.7. Glosario de términos .....	30
1.8. Indicadores de gestión .....	36
<b>2. Sistema de información del FM</b> .....	38
2.1. Introducción .....	38
2.2. Principales módulos de un sistema de información .....	38
2.3. Requerimientos de los módulos operativos .....	40
2.3.1. Gestión de espacios .....	40
2.3.2. Gestión de activos .....	41
2.3.3. Gestión patrimonial y expedientes .....	42
2.3.4. Gestión de proyectos .....	42
2.3.5. Gestión de incidentes y problemas .....	43
2.3.6. Prestaciones de servicios .....	44
2.3.7. Otros módulos operativos .....	44
2.4. Requerimientos de los módulos de soporte .....	45
2.4.1. Módulos de apoyo .....	46
2.4.2. Módulos de reporte .....	47
2.5. Entornos de un sistema de información .....	48
2.6. Características de un sistema de información .....	50
2.7. Glosario de términos .....	50
<b>3. Mapa estratégico. El cuadro de mando integral en FM</b> .....	52
3.1. Introducción .....	52
3.2. Las 4 perspectivas del CMI .....	52
3.3. Aplicación del cuadro de mando integral .....	54
3.4. Indicadores .....	55
3.5. El cuadro de mando integral en FM .....	56
<b>Resumen</b> .....	61
<b>Bibliografía y enlaces de interés</b> .....	62

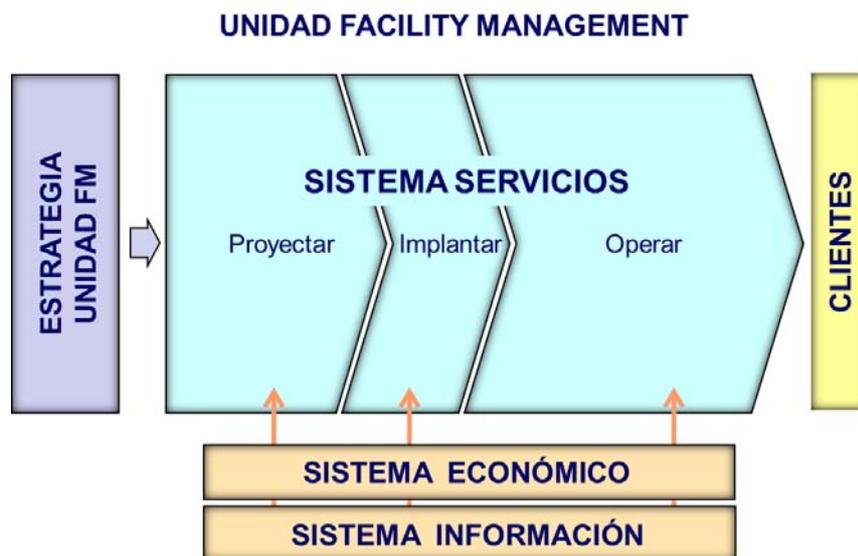


## Introducción

En esta asignatura vamos a seguir profundizando en el concepto *facility* o *facilities management*, una vez adquiridos los conocimientos explicados en los módulos FM-I.

Abordaremos tres componentes claves del modelo de gestión de las *facilities*, transversales e imprescindibles para la toma de decisiones, como son el sistema económico-contable, el sistema de información y, derivado de ambos, el cuadro de mando integral. Recordemos la ilustración que aparecía al inicio del módulo FM-I:

Figura 1. Componentes del modelo de gestión FM.



### Temario FM-II

- 1) El sistema económico del FM
- 2) El sistema de información
- 3) El cuadro de mando integral

Resumen

Bibliografía y enlaces de interés

**Autores:** Marc Sistach y Sebastià Roger

# 1. Sistema económico del FM

## 1.1. Introducción

A cualquier directivo se le exige entender la información económica-financiera de su empresa que le permita tomar las decisiones adecuadas en su área de responsabilidad y valorar su aportación a la compañía.

En este sentido, el *facility manager* no es distinto al resto de ejecutivos: gestiona (o debería gestionar) un presupuesto de ingresos y gastos y está al corriente (o debería estarlo) del balance y de la tesorería de su empresa. De ahora en adelante no volveremos a utilizar la forma subjuntiva del verbo *deber*, pues entendemos con buena lógica que la empresa está correctamente organizada y cuenta con una estructura propia de *facility management*.

Entonces, ¿qué tiene de distinto el FM de otras direcciones o unidades de negocio?: el sistema económico-contable del FM, que se basa en un modelo propio de asignación de costes, alineado con la contabilidad analítica de la empresa, que le resulta útil para la toma de decisiones. El modelo debe permitir diferentes estructuras de costes con sus correspondientes criterios de asignación en función de cómo se quiera gestionar la información:

- Por servicio
- Por espacio
- Por activo
- Por cliente
- Por proyecto
- ...

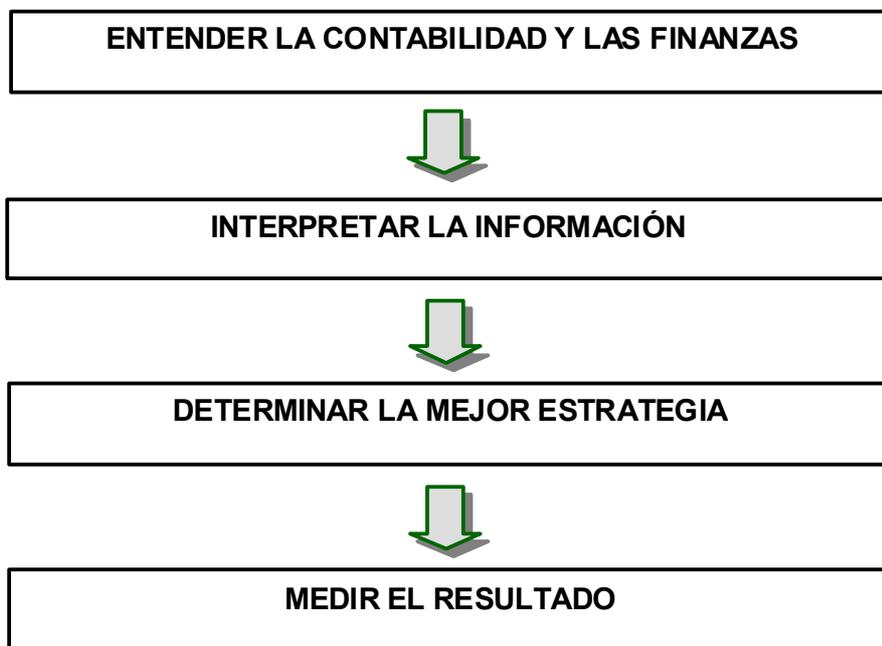
En este sentido os aconsejamos, antes de seguir, un repaso rápido de los contenidos del módulo B1.226 “Gestión económica-financiera”, de Raimon Serrahima, escrito a principios del año 2010, con el objetivo de refrescar estos conocimientos, al ser la base de este capítulo. Igualmente, a lo largo de la asignatura comprobaréis que entraremos en los aspectos más básicos antes de profundizar de manera más específica en el área del *facility management*.

## 1.2. Objetivos

El principal objetivo de esta asignatura es contribuir a vuestra formación en materia contable y financiera como gestores de una empresa con responsabilidades en el área del *facility management*.

No pretendemos que seáis unos especialistas en esta materia, nuestra finalidad es que entendáis la estructura financiera y la contabilidad propias del *facility management*, para que sepáis interpretar correctamente la información de los estados contables, determinar la mejor estrategia y saber medir el resultado:

Figura 2. Objetivos de esta asignatura.

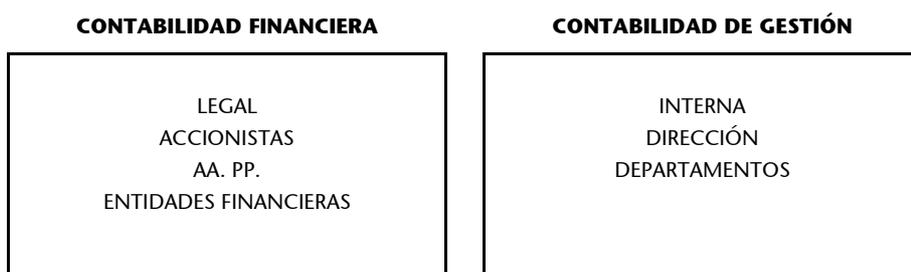


### 1.3. La contabilidad y las finanzas

La contabilidad es un sistema de información que identifica, mide y aporta información económica para facilitar el diagnóstico y la toma de decisiones. En las empresas existen dos tipos de contabilidades, la contabilidad financiera o externa y la contabilidad de gestión o interna.

La contabilidad financiera va dirigida a entidades como la dirección de la empresa, los accionistas, la Administración pública (Hacienda principalmente), entidades financieras, ciertos clientes y proveedores... La contabilidad de gestión va dirigida a los propios directivos de la empresa:

Figura 3. Tipos de contabilidad y usuarios principales.



Las finanzas son la parte de la economía que estudia todo lo relacionado con la obtención de fondos y la inversión de los mismos.

## 1.4. Contabilidad financiera

La contabilidad financiera se estructura en los estados contables, como el balance, la cuenta de resultados o la tesorería. Estos documentos son especialmente útiles a los responsables financieros, de hecho, forman parte de sus herramientas de trabajo. En cambio, al resto de empleados, entre ellos el *facility management*, les sirve de consulta y seguimiento del comportamiento general de la empresa.

- **Balance:** Estado contable que refleja la situación del patrimonio de una empresa en un momento determinado. Los bienes y derechos constituyen el activo del balance, y las deudas forman parte del patrimonio neto y pasivo del balance. Como recordaréis, cada una de estas partes está formada por diversas masas patrimoniales, según su plazo de realización, y que podemos apuntar en la siguiente tabla:

Figura 4. Masas patrimoniales del balance de situación..

ACTIVO	PATRIMONIO NETO + PASIVO
<b>ACTIVO INMOVILIZADO</b> INMOVILIZADO MATERIAL INMOVILIZADO FINANCIERO  <b>ACTIVO CORRIENTE</b> EXISTENCIAS REALIZABLE DISPONIBLE	<b>PATRIMONIO NETO</b> CAPITAL RESERVAS  <b>PASIVO NO CORRIENTE</b> EXIGIBLE A LP  <b>PASIVO CORRIENTE</b> EXIGIBLE A CP

Los elementos propios y exclusivos del *facility*, como los terrenos, edificios e instalaciones, forman parte del activo inmovilizado por permanecer en la empresa más de un año. Estos activos se financian con deudas con vencimiento superior a doce meses, que forman parte del pasivo exigible a largo plazo. Esto ya nos da una primera visión de la importancia estratégica del *facility manager*, al gestionar activos que se amortizan durante largo tiempo en la empresa, y de las implicaciones que conlleva una decisión de compra, reposición o rehabilitación de algún elemento de esta naturaleza. Más adelante profundizaremos sobre la amortización de los activos y su imputación como coste.

- **Cuenta de resultados:** Estado contable que informa de los ingresos, gastos y resultado que se han producido en una empresa en un determinado momento. Similar al balance, la cuenta de resultados se organiza en diversas partidas, según su naturaleza, como vemos en la siguiente tabla:

Figura 5. Partidas de la cuenta de resultados.

INGRESOS	GASTOS
<b>INGRESOS DE EXPLOTACIÓN</b>  <b>INGRESOS EXTRAORDINARIOS</b>	<b>GASTOS DE EXPLOTACIÓN</b> DIRECTOS O INDIRECTOS  <b>GASTOS EXTRAORDINARIOS</b>

Los ingresos propios del *facility*, como la gestión o prestación de servicios de mantenimiento o limpieza a clientes, forman parte de los ingresos de explotación por estar relacionados con su actividad principal. Ingresos puntuales asociados al *facility*, como la venta de un terreno o de un edificio, forman parte de los ingresos extraordinarios, a no ser que la empresa pertenezca al sector inmobiliario o equivalente.

Los gastos propios del *facility*, como los generados consecuencia de dicha prestación de servicios, también forman parte de los gastos de explotación, con un matiz: si la actividad principal de nuestra empresa es prestar servicios de soporte, los gastos son directos por ser propios del negocio, en caso contrario, son indirectos o de estructura. Los gastos generados de la venta especulativa del terreno o edificio del párrafo anterior formarían parte de los gastos extraordinarios. Más adelante profundizaremos sobre los distintos gastos y su imputación.

- **Estado de flujos de tesorería:** Informe contable que refleja las operaciones y saldos de dinero efectivo de una empresa. Veamos una tabla-ejemplo:

Figura 6. Ejemplo de estado de flujo de tesorería.

Saldo inicial de tesorería
+ Cobros por actividad ordinaria
– Pagos por actividad ordinaria
= Variación de tesorería por actividad ordinaria
+ Otros cobros
– Otros pagos
= Variación de tesorería por otras actividades
Saldo final de tesorería

### 1.5. Contabilidad analítica

La contabilidad analítica aporta información sobre la actividad interna en una empresa, útil para una acertada toma de decisiones. El sistema de cálculo de costes empleado libremente por la empresa determina esta contabilidad.

El sistema de cálculo de costes más desarrollado y utilizado en el *facility management* es el sistema ABC (*activity based costing*, o coste basado en la actividad). Este sistema se basa en el principio de que la actividad es la causa que origina los costes y de que los productos y servicios consumen actividades.

Para implantar el sistema ABC en el ámbito del *facility management* en una organización, debe seguirse una cierta metodología, habitual en proyectos inno-

vadores de arquitectura organizativa, consistente en la adopción de un enfoque basado en procesos, que implica el desarrollo de un modelo de gestión del *facility management*, actividad cuyo detalle forma parte de la documentación de este módulo.

Esta tarea establece, entre otros, el mapa de clientes (internos y externos), el catálogo de servicios y los procesos para llevar a cabo la prestación de estos servicios.

Los procesos constan de actividades, capacidades, recursos o costes, centros de costes e indicadores. Vamos a definir varios de estos conceptos con ejemplos asociados al *facility management*, al ser la base esencial de la contabilidad analítica:

**Actividad:** Conjunto de tareas que generan costes, clasificadas según su propia naturaleza en actividades principales o primarias, relacionadas directamente con los servicios, o en actividades auxiliares o de soporte a las actividades principales. Ejemplos:

- Homologación de proveedores de servicios de limpieza.
- Auditoría de calidad del mantenimiento.
- Generación de órdenes de trabajo.
- Resolución de incidencias.

En una empresa, la lista de actividades y su clasificación es una tarea que debe ser desempeñada por cada área y liderada por el departamento de organización o quien tenga asumida esta responsabilidad.

**Recurso o coste:** Conjunto de elementos disponibles para llevar a cabo una actividad. Normalmente equivale a los gastos de la contabilidad financiera. Según el sistema ABC, los costes se clasifican en directos, que son aquellos asociados a actividades y procesos fundamentales para el negocio del *facility management*, o indirectos, asociados a actividades y procesos estratégicos o de soporte al negocio. Más adelante profundizaremos en ello. Ejemplos:

- Sueldos
- Beneficios
- Energía
- Materiales
- Alquiler

En una empresa, la lista de costes y su clasificación es una tarea que debe ser desempeñada por el área financiera y puesta a disposición de cada departamento.

**Centro de coste:** Unidad generadora o de consumo de costes, y que se clasifica según cómo se pretenda gestionar la información. Ejemplos:

- Según la organización de la empresa: dirección técnica, departamento de mantenimiento, área comercial, etc.
- Por servicio: mantenimiento preventivo, limpieza, seguridad, etc.
- Por cliente, ya sea interno o externo
- Por espacio: complejo, edificio, planta, área, lugar de trabajo, etc.
- Por activo o infraestructura: instalaciones, obra civil, etc.
- Por proyecto: obra, reforma, plan de mantenimiento, etc.

En una empresa, la lista de centros de costes y su clasificación es una tarea que debe ser desempeñada por cada área y puesta a disposición del departamento financiero.

Para seguir con la implantación de un sistema ABC debemos introducir el concepto llamado **inductor de coste**. Un inductor de coste es el criterio utilizado por la empresa para asignar los costes de las actividades a los servicios. Veamos algunos ejemplos de inductores de costes en función de las actividades mencionadas anteriormente:

Figura 7. Ejemplos de inductores de coste por actividad.

Actividad	Inductor de coste
Homologación de proveedores	Proveedores analizados
Auditoría de calidad	Número de auditorías de calidad
Generación de órdenes de trabajo	Órdenes de trabajo
Resolución de incidencias	Número de incidencias

En una empresa, la definición de los inductores de costes es una tarea que debe ser desempeñada por cada área generadora de costes y puesta a disposición del resto de departamentos. El departamento financiero define los inductores de costes indirectos.

Finalmente, “sólo” nos queda dar los siguientes pasos:

- 1) Asignar los centros de coste a las actividades.
- 2) Imputar los costes directos a las actividades a través de los centros de coste.
- 3) Decidir el criterio de imputación de los costes indirectos por centro de coste.
- 4) Decidir el criterio de imputación de los centros de coste a las actividades.
- 5) Imputar los costes indirectos a las actividades a través de los centros de coste.
- 6) Determinar los inductores de costes.
- 7) Imputar los costes de las actividades a los servicios aplicando los inductores de costes.

Antes de continuar, ¿qué os parece verlo con un sencillo ejemplo?

### Ejemplo

La empresa ABC realiza servicios de seguridad a dos clientes llamados X e Y. Se trata de calcular el coste total de los dos servicios con la siguiente información:

- El número de recursos utilizados para los servicios X e Y es de 100 y 200 respectivamente.
- El coste unitario de cada recurso del servicio X e Y es de 10 u.m. y 15 u.m. respectivamente.
- Los costes indirectos de la empresa son de 1.000 u.m.
- Para cada recurso del servicio X se precisa el triple de costes indirectos que para cada recurso del servicio Y.

#### **Paso 1: Definimos las actividades**

Actividad 1: Servicio de seguridad al cliente X

Actividad 2: Servicio de seguridad al cliente Y

#### **Paso 2: Imputamos los costes directos a las actividades**

Costes directos actividad 1:  $100 * 10 \text{ u.m.} = 1.000 \text{ u.m.}$

Costes directos actividad 2:  $200 * 15 \text{ u.m.} = 3.000 \text{ u.m.}$

#### **Paso 3: Definimos el criterio de imputación de los costes indirectos (CI) a las actividades**

1 recurso del servicio X consume en costes indirectos 3 del servicio Y

$CI(X) = 3 * CI(Y)$

1.000 u.m. a repartir entre 100 recursos del servicio X y 200 recursos del servicio Y

$1.000 \text{ u.m.} = 100 * CI(X) + 200 * CI(Y) = 100 * 3 * CI(Y) + 200 * CI(Y) = 500 * CI(Y)$

$CI(Y) = 2 \text{ u.m.}; CI(X) = 6 \text{ u.m.}$

Cada recurso del servicio X consume 6 u.m. de costes indirectos

Cada recurso del servicio Y consume 2 u.m. de costes indirectos

#### **Paso 4: Imputamos los costes indirectos a las actividades**

Costes indirectos actividad 1:  $100 * 6 \text{ u.m.} = 600 \text{ u.m.}$

Costes indirectos actividad 2:  $200 * 2 \text{ u.m.} = 400 \text{ u.m.}$

#### **Paso 5: Calculamos el coste total de los servicios**

Costes totales actividad 1 =  $1.000 \text{ u.m.} + 600 \text{ u.m.} = 1.600 \text{ u.m.}$

Costes totales actividad 2 =  $3.000 \text{ u.m.} + 400 \text{ u.m.} = 3.400 \text{ u.m.}$

Coste total de los servicios = 5.000 u.m.

Para concluir este punto, nos permitimos dar una serie de consejos para ilustraros de las ventajas e inconvenientes de implantar un modelo analítico como el que os hemos explicado en este apartado:

- La implantación de un modelo analítico es una tarea compleja y larga, resulta imprescindible la aprobación y el apoyo de la dirección en todo momento.
- Aporta información sobre la rentabilidad de las actividades, productos, zonas y clientes. Probablemente tenga consecuencias organizativas, de ahí la importancia del punto anterior.
- Aconsejamos limitar el número de actividades y centros de coste, en caso contrario la implantación y seguimiento del modelo analítico puede salirnos demasiado caro.
- Determinados costes indirectos pueden ser de difícil imputación a las actividades, requiere de un consenso entre el departamento financiero y las áreas destino de este tipo de costes.

## 1.6. Clasificación de costes

Como hemos mencionado anteriormente, los costes pueden clasificarse libremente y de distinta forma, en función de la finalidad que se persiga. Es importante acertar, si queremos manejar correctamente la información y poder implantar acciones de mejora. Algunos ejemplos ya mencionados de tipos de clasificación son los siguientes:

- Costes directos, que son aquellos asociados a actividades y procesos fundamentales para el negocio del *facility management*, e indirectos, asociados a actividades y procesos estratégicos o de soporte al negocio.
- Costes estratégicos, tácticos y operacionales, asociados a actividades y procesos de la misma naturaleza. Habitualmente, los costes estratégicos y tácticos son transversales al negocio, y por tanto, indirectos, mientras que los operacionales son fundamentales para el negocio, y por tanto directos.

En la introducción decíamos que el FM maneja un modelo propio de asignación de costes, preparado para permitir diferentes estructuras de costes con sus correspondientes criterios de asignación en función de cómo se quiera gestionar la información:

- Por servicio
- Por espacio
- Por activo
- Por cliente
- Por proyecto
- ...

Diversas organizaciones nacionales relacionadas con la normalización o la edificación han desarrollado su propio modelo de clasificación de costes con el objetivo de medir y analizar los costes de explotación. Citemos algunas de ellas:

- Australia: PCA - Asset Performance Scorecard
- Francia: IFMI – Observatoire des coûts d’exploitation des bureaux
- Holanda: NEN 2748 – Termen voor Facilitaire Voorzieningen
- Reino Unido: RICS Code of Measuring Practice
- Estados Unidos: BOMA – Chart of Accounts
- Estados Unidos: IFMA – Global FM-Global Benchmarks Survey
- Estados Unidos: IMA – WorkPoint Accounting

Igualmente, algunas organizaciones internacionales dedicadas al análisis de mercados en el sector de servicios o del *real estate* han creado un modelo de costes práctico para la realización de estudios comparativos entre países. Una de ellas es IPD, Investment Property Databank Limited.

Asimismo, como mencionábamos en el módulo FM-I, la Unión Europea está elaborando diversos documentos relacionados con dicha actividad, a través del Comité Técnico “CEN/TC 348 Facility Management”. Entre ellos destacamos por su relevancia el conjunto de normas estándar EN 15221, algunas de ellas en fase de preparación, que de forma gradual los diversos países van incorporando como propias, aunque no sean de obligado cumplimiento. Entre estas citamos la prEN 15221-4: Taxonomy of Facility Management, que proporciona términos y definiciones estandarizados y crea un marco para el *benchmarking* de actividades de FM en Europa.

Lamentablemente, nuestro país no dispone aún de un modelo estandarizado de clasificación de costes. El creciente desarrollo del negocio del *facility management* no ha conseguido que organizaciones como AENOR o la SEFM (Sociedad Española del Facility Management, ahora integrada al IFMA, International Facility Management Association) hayan acometido un proyecto para constituir una jerarquía de costes nacional de referencia, muy a nuestro pesar.

Así pues, al no existir un patrón en nuestro mercado nacional, hemos desarrollado a partir de nuestra mejor experiencia y modelos internacionales un sistema de codificación de costes, cuyo detalle explicaremos seguidamente, consistente en una gama de prestaciones de soporte a las edificaciones e instalaciones, a las personas, a las actividades del negocio y al medio ambiente en los centros de trabajo. El modelo internacional que más se asemeja al sistema de costes que explicaremos a continuación es el desarrollado por IPD denominado IPD Cost Code. Os lo podéis bajar de la red, es fácil y gratuito.

## **Clasificación de costes de servicios de *facility management***

### **Categorías de costes por servicio**

#### **Categoría 1: Ocupación**

Esta categoría incluye los costes por los servicios asociados a la venta o alquiler de inmuebles e instalaciones asociadas, así como por servicios de marketing y promoción del edificio.

#### **Categoría 2: Adaptación y equipamiento**

Esta categoría incluye los costes por los servicios asociados a arreglos e inversiones, así como por servicios de suministro de mobiliario y equipamiento.

#### **Categoría 3: Operación**

Esta categoría incluye los costes por los servicios necesarios para la explotación del edificio.

#### **Categoría 4: Servicios de soporte**

Esta categoría incluye los costes por los servicios de soporte al negocio del ocupante del edificio.

### Categoría 5: Tecnologías de la información

Esta categoría incluye los costes por los servicios asociados a las tecnologías de la información y comunicación.

### Categoría 6: Gestión

Esta categoría incluye los costes por los servicios de gestión de las actividades englobadas en las categorías anteriores.

En todos los casos los importes serán anuales. Además de los costes operativos anuales generados por la actividad, deberéis añadir en cada categoría los gastos de capital anuales equivalentes a las depreciaciones establecidas en concepto de inversiones (en el lenguaje financiero se habla de los términos “*OPEX-CAPEX*”, *Operating Expenditure-Capital Expenditure*) Veamos algunos ejemplos:

- Ampliación de instalaciones o adquisición de mobiliario y equipamiento en la categoría 2.
- Adquisición de equipamiento para servicios de catering o de reprografía en la categoría 4.
- Ampliación del parque informático, en la categoría 5.
- Adquisición de sistemas de gestión de servicios de *facility management* en la categoría 6.

#### Catálogo de costes por servicios

<b>Categoría</b>	
<b>1</b>	<b>Ocupación</b>
1.1	Alquileres
1.2	Cargos unitarios
1.3	Adquisiciones, enajenaciones y mudanzas
1.4	Tasas e impuestos nacionales y locales
1.5	Parking
1.6	Instalaciones asociadas
1.7	Espacio ocasional
1.8	Marketing y publicidad
<b>2</b>	<b>Adaptación y equipamiento</b>
2.1	Arreglos y mejoras
2.2	Mobiliario y equipamiento
<b>3</b>	<b>Operación</b>
3.1	Servicios comunes
3.2	Seguros
3.3	Reparaciones y mantenimiento interno

3.4	Reparaciones y mantenimiento mecánico y eléctrico
3.5	Reparaciones y mantenimiento estructura y exteriores
3.6	Reformas menores
3.7	Traslados internos
3.8	Rehabilitaciones
3.9	Seguridad
3.10	Limpieza
3.11	Eliminación de residuos
3.12	Plantas de interior y decoración
3.13	Paisaje urbano
3.14	Agua potable y saneamiento
3.15	Energía
<b>4</b>	<b>Servicios de soporte</b>
4.1	Alimentación
4.2	Servicios de recepción
4.3	Servicio de mensajería y reparto exterior
4.4	Servicio de correos y de distribución interno
4.5	Reprografía
4.6	Continuidad post-siniestros
4.7	Transporte
4.8	Archivo
<b>5</b>	<b>Tecnologías de la información</b>
5.1	Infraestructura
5.2	Hardware
5.3	Software
5.4	Soporte técnico
<b>6</b>	<b>Gestión</b>
6.1	Gestión patrimonial
6.2	Gestión operativa
6.3	Gestión de proyectos
6.4	Gestión energética
6.5	Otros

## Descripción de los costes asociados por servicio

### Categoría: 1 Ocupación

#### 1.1. Alquileres

Costes operativos anuales por el servicio de alquiler de inmuebles o costes de capital anuales relacionados con la ocupación de la propiedad. Habitualmente coincide con el valor actual del alquiler, teniendo en cuenta la revisión de la

renta, si bien algunas organizaciones prefieren indexarlo a la renta del mercado o a una renta tipo.

### **1.2. Cargos unitarios**

Coste operativo anual por el paquete de servicios de alquiler de inmueble o *facilities*, que no es posible clasificar en otras categorías. Se excluyen todos los servicios que se cargan de forma separada, tales como consumibles, cargos por las llamadas telefónicas, servicios de secretaría, comidas y bebidas.

Dichos costes se aplican al espacio que es utilizado por un periodo superior a un mes. En caso de que se ocupe intermitentemente o por periodos inferiores a un mes deben incluirse en la categoría 1.7: Espacio ocasional.

### **1.3. Adquisiciones, enajenaciones y mudanzas**

Costes operativos anuales por servicios asociados a la adquisición o enajenación de inmuebles, y a las correspondientes mudanzas. Se incluyen los costes en concepto de tasas e impuestos asociados a estas actividades, pero no las comisiones de profesionales o agentes, incluidas en la categoría 6.1 – Gestión patrimonial.

### **1.4. Tasas e impuestos nacionales y locales**

Costes operativos anuales por servicios asociados al pago de impuestos nacionales y locales sobre inmuebles o instalaciones, como el impuesto de bienes inmuebles, las tasas por uso de espacios públicos o por vados.

### **1.5. Parking**

Costes operativos anuales por el servicio de alquiler de plazas de aparcamiento de vehículos, ya sea dentro o fuera del edificio. Se puede incluir en el contrato de alquiler o pagarse por separado.

### **1.6. Instalaciones asociadas**

Costes operativos anuales por el servicio de alquiler de una instalación de tipo auxiliar, asociada directamente con el edificio principal, como trasteros, almacenes o similar. Pueden incluirse en el contrato de alquiler o pagarse por separado.

### **1.7. Espacio ocasional**

Coste operativo anual por cualquier servicio asociado al uso de un espacio ocasional. El espacio se usa para periodos muy cortos de tiempo (de menos de un mes) o intermitentes (por ejemplo, cada martes por la tarde en una sala de reuniones).

Estos servicios ocasionales deben considerarse como adicionales al total de servicios prestados a un cliente.

## 1.8. Marketing y publicidad

Coste de capital anual por cualquier servicio destinado a dar a conocer el edificio, como marketing, publicidad y promoción del edificio. Es habitual en centros comerciales, donde el propietario transfiere estos costes a los arrendatarios.

## Categoría 2: Adaptación y equipamiento

### 2.1. Arreglos y mejoras

Costes de capital anuales relacionados con obras de arreglos y mejoras en instalaciones e infraestructuras como:

- Muros internos
- Particiones
- Suelos y cubrimiento de suelos
- Baldosas
- Falsos techos
- Trabajos de carpintería y ebanista
- Revestido de las paredes
- Moquetas
- Mobiliario empotrado
- Señalización
- Cableados
- Instalaciones eléctricas
- Luminarias
- Aire acondicionado
- Calefacción
- Suministro ininterrumpido de energía
- Sistemas de gestión del edificio
- Sistemas de gestión de la energía
- Baldeos
- Excluir sistemas telefónicos y de seguridad.

Os aconsejamos repercutir el coste durante un periodo de depreciación de 7 años.

Se excluyen los costes por los servicios de mantenimiento y reparación y de seguridad, incluidas en la categoría 3: Operación.

Es importante que sepáis diferenciar los arreglos y mejoras de las reparaciones. Es preciso aplicar correctamente el sentido común para decidir si un gasto es una reparación (volver a poner en buen estado o en unas condiciones aceptables algo que estaba estropeado) o una mejora (invertir en algo nuevo o incrementar el valor de algo ya existente).

### 2.2. Mobiliario y equipamiento

Costes de capital anuales relacionados con cualquier suministro del tipo siguiente:

- Mesas de trabajo, sillas, escritorios, muebles, unidades de iluminación, tarimas, pantallas, cortinas, persianas, estantes, cuartos de almacenaje, obras de arte, papeleras
- Equipos de oficina
- Equipos de producción
- Equipos de almacén
- Equipamiento para recepción
- Puestos de trabajo
- Equipamiento para salas de reuniones o de formación
- Equipamiento para espacios de encuentro
- Equipamiento para áreas de cocina
- Extintores
- Equipamiento de manejo mecánico
- Contenedores de residuos
- Equipos audiovisuales

Os aconsejamos repercutir el coste durante un periodo de depreciación de 5 años.

### **Categoría 3: Operación**

#### **3.1. Servicios comunes**

Costes operativos anuales de la propiedad del inmueble necesarios para la explotación del edificio, pero que no es posible identificarlos separadamente en ninguna de las categorías siguientes.

#### **3.2. Seguros**

Costes operativos anuales por los servicios relacionados con las primas por asegurar el continente y el contenido del inmueble, incluyendo las instalaciones, las pólizas por daños materiales y responsabilidad civil. Debería incluirse conceptos tales como:

- Robo
- Incendio
- Inundaciones
- Vandalismo
- Terrorismo

Los costes anuales por los servicios asociados a la continuidad después de siniestros están contemplados de forma separada en la categoría 4.6: Continuidad post-siniestros.

#### **3.3. Reparaciones y mantenimiento interno**

Costes operativos y costes de capital anuales por los servicios y suministros prestados en reparaciones y mantenimiento de infraestructuras y equipamiento interno del edificio como:

- Muros internos
- Particiones de cualquier tipo: mamparas, cristales, ladrillo, puertas
- Suelos y cubrimiento de suelos
- Baldosas
- Falsos techos
- Trabajos de carpintería y ebanista
- Revestido de las paredes
- Moquetas
- Mobiliario empotrado
- Señalización
- Equipamiento
- Equipos
- Unidades de almacenaje

Se excluye el mantenimiento mecánico y eléctrico (categoría 3.4), las reformas menores (categoría 3.6), los traslados internos (categoría 3.7) y las rehabilitaciones (categoría 3.8).

Se incluyen todos los costes de los materiales, recursos, equipos especiales y cualquier gasto asociado directamente a la actividad, como los honorarios de contratistas y agentes externos participantes.

Os aconsejamos dividir esta categoría como mínimo en dos subcategorías, si queréis establecer estrategias de mantenimiento ligadas a la disponibilidad y a la reducción de costes:

- Mantenimiento preventivo
- Mantenimiento correctivo o reparaciones

Asimismo, os aconsejamos repercutir el coste del equipamiento durante un periodo de depreciación de 5 años.

### **3.4. Reparaciones y mantenimiento mecánico y eléctrico**

Costes operativos y costes de capital anuales por los servicios y suministros asociados a la reparación y mantenimiento de las instalaciones eléctricas y mecánicas del edificio incluyendo:

- Aire acondicionado
- Instalación eléctrica e iluminación
- Fontanería
- Ascensores y escaleras mecánicas
- Sistemas contra incendios
- Otras instalaciones (ejemplo: góndolas)

Se excluyen los costes asociados a servicios de arreglos y mejoras (categoría 2.1) y los asociados a equipos y materiales de seguridad (categoría 3.9).

Se incluyen todos los costes de los materiales, recursos, equipos especiales y cualquier gasto asociado directamente a la actividad, como los honorarios de contratistas y agentes externos participantes.

Os aconsejamos dividir esta categoría en 12 subcategorías si queréis establecer estrategias de mantenimiento ligadas a la disponibilidad y la optimización de costes:

- Mantenimiento preventivo desglosado por cada tipo de instalación técnica.
- Mantenimiento correctivo o reparaciones desglosado de igual manera.

Asimismo, os aconsejamos repercutir el coste del equipamiento durante un periodo de depreciación de 7 años.

### **3.5. Reparaciones y mantenimiento de estructura y exteriores**

Costes operativos y costes de capital anuales por los servicios y suministros asociados a la reparación y mantenimiento de la estructura y de cualquier parte externa al edificio como:

- Tejados, marquesinas
- Cubiertas
- Fachadas
- Ventanas
- Sistemas de drenaje
- Cimientos
- Acabados externos
- Revestimiento
- Accesos

Se excluyen los costes asociados a servicios de mantenimiento y reparación de góndolas, incluidos en la categoría 3.4.

Se incluyen todos los costes de los materiales, recursos, equipos especiales y cualquier gasto asociado directamente a la actividad, como los honorarios de contratistas y agentes externos participantes.

Os aconsejamos dividir esta categoría como mínimo en dos subcategorías si queréis establecer estrategias de mantenimiento ligadas a la disponibilidad y a la reducción de costes:

- Mantenimiento preventivo
- Mantenimiento correctivo o reparaciones

Asimismo, os aconsejamos repercutir el coste del equipamiento durante un periodo de depreciación de 10 años.

### **3.6. Reformas menores**

Costes operativos anuales por los servicios asociados a reformas menores del edificio.

En este caso es preciso establecer con el área económico-financiera los criterios técnicos y económicos para diferenciar este tipo de servicios de los establecidos en la categoría 2.1: Arreglos y mejoras. Como referencia, cabe indicar que estos costes habitualmente se deprecian a lo largo del mismo ejercicio contable en el que se genera el gasto.

Se excluyen los costes por los servicios prestados por traslados internos.

Se incluyen todos los costes de los materiales, recursos, equipos especiales y cualquier gasto asociado directamente a la actividad, como los honorarios de contratistas y agentes externos participantes.

### **3.7. Traslados internos**

Costes operativos anuales por servicios asociados a la reorganización del espacio en el edificio incluyendo:

- Redecoración
- Traslado de mobiliario y equipamiento
- Reconexión de teléfonos y ordenadores

Se incluyen todos los costes de los materiales, recursos, equipos especiales y cualquier gasto asociado directamente a la actividad, como los honorarios de contratistas y agentes externos participantes.

### **3.8. Rehabilitaciones**

Costes operativos anuales por los servicios asociados a la restitución en buenas condiciones del edificio al finalizar un contrato de arrendamiento.

Incluye los avales y fondos de reposición o de reserva acordados por contrato entre el propietario y el arrendatario.

### **3.9. Seguridad**

Costes operativos y costes de capital anuales por los servicios y suministros relacionados con la seguridad del edificio y sus usuarios incluyendo:

- Servicios prestados por personal propio y externo en materia de seguridad.
- Mantenimiento de sistemas de control de seguridad y detección de intrusión como sistemas de control de acceso de personas y vehículos, tarjetas lectoras, alarmas, detectores de presencia, arcos de seguridad, equipos de escaneado, control central y CCTV, equipos de comunicación, interfonía, etc.

Se incluyen todos los costes de los materiales, recursos, equipos especiales y cualquier gasto asociado directamente a la actividad, como los honorarios de contratistas y agentes externos participantes.

Os aconsejamos repercutir el coste del equipamiento durante un periodo de depreciación de 5 años.

### 3.10. Limpieza

Costes operativos y costes de capital anuales por los servicios y suministros relacionados con la limpieza del edificio como:

- Muros internos
- Particiones de cualquier tipo: mamparas, cristales, ladrillo, puertas
- Suelos y cubrimiento de suelos
- Moquetas
- Baldosas
- Falsos techos
- Techos acústicos
- Mobiliario
- Señalización
- Equipamiento informático y telefónico
- Aseos
- Ventanas
- Techos acústicos
- Luminarias
- Control general de plagas

Se incluyen todos los costes de los materiales, recursos, equipos especiales y cualquier gasto asociado directamente a la actividad, como los honorarios de contratistas y agentes externos participantes.

Os aconsejamos dividir esta categoría como mínimo en dos subcategorías si queréis establecer estrategias de limpieza ligadas a la disponibilidad y a la reducción de costes:

- Limpieza interior
- Limpieza exterior

Asimismo, os aconsejamos repercutir el coste del equipamiento durante un periodo de depreciación de 3 años.

### 3.11. Eliminación de residuos

Costes operativos y costes de capital anuales por los servicios y suministros asociados a la eliminación de residuos. Aconsejamos dividir esta categoría en los siguientes apartados:

- Residuos generales
- Residuos tóxicos
- Eliminación de material confidencial
- Residuos sanitarios
- Reciclaje: plástico, papel y cartón, metal, vidrio, madera, cartuchos para impresoras, baterías

Se incluyen todos los costes de los materiales, recursos, equipos especiales y cualquier gasto asociado directamente a la actividad, como los honorarios de contratistas y agentes externos participantes.

Os aconsejamos repercutir el coste del equipamiento durante un periodo de depreciación de 5 años.

### **3.12. Plantas de interior y decoración**

Costes operativos y costes de capital anuales por los servicios y suministros asociados a la provisión y mantenimiento de plantas y flores de interior y de decoración.

Se incluyen todos los costes de limpieza, riego, poda y abono de plantas y flores, los costes de decoración por eventos como la Navidad y su limpieza, así como los materiales, recursos, equipos especiales y cualquier gasto asociado directamente a la actividad, como los honorarios de contratistas y agentes externos participantes.

Os aconsejamos repercutir el coste del equipamiento durante un periodo de depreciación de 3 años.

### **3.13. Paisaje urbano**

Costes operativos y costes de capital anuales por los servicios y suministros asociados al mantenimiento de jardines y áreas exteriores.

Se incluyen los costes de mantenimiento de césped, márgenes y jardineras, plazas de parking, calles y áreas pavimentadas, invernáculos, glorietas y jardines, y mobiliario urbano, así como los materiales, recursos, equipos especiales y cualquier gasto asociado directamente a la actividad, como los honorarios de contratistas y agentes externos participantes.

Aconsejamos dividir esta categoría en los siguientes apartados:

- Suelo duro
- Suelo suave
- Mobiliario urbano

Asimismo, os aconsejamos repercutir el coste del equipamiento durante un periodo de depreciación de 3 años.

### **3.14. Agua potable y saneamiento**

Costes operativos anuales por los servicios asociados al suministro y tratamiento de agua potable y alcantarillado.

Se excluyen los costes asociados a servicios de arreglos y mejoras (categoría 2.1) y los asociados a mantenimiento y reparación de instalaciones de agua.

Aconsejamos dividir esta categoría en los siguientes apartados:

- Agua potable
- Saneamiento

### 3.15. Energía

Costes operativos anuales por los servicios asociados al suministro de energía.

Se incluyen los costes de electricidad, gas, combustibles, calefacción urbana, etc., pero no los costes asociados a servicios de arreglos y mejoras (categoría 2.1) y los asociados a mantenimiento y reparación de estas instalaciones.

Aconsejamos dividir esta categoría en los siguientes apartados:

- Electricidad
- Gas
- Combustibles
- Calefacción urbana
- Otros

## Categoría 4: Servicios de soporte

### 4.1. Alimentación

Costes operativos y costes de capital anuales por los servicios y suministros asociados a la alimentación, incluyendo *catering* y *vending*, consumibles, la reposición de vajilla y cubertería, utensilios de cocina, subvenciones y cheques de comida, así como los materiales, recursos, equipos especiales y cualquier gasto asociado directamente a la actividad, como los honorarios de contratistas y agentes externos participantes.

Se excluyen los costes asociados a servicios de arreglos y mejoras (categoría 2.1) a limpieza y a energía.

Aconsejamos dividir esta categoría en los siguientes apartados:

- *Catering*
- *Vending*
- Invitaciones

Asimismo, os aconsejamos repercutir el coste del equipamiento durante un periodo de depreciación de 5 años.

### 4.2. Servicios de recepción

Costes operativos y costes de capital anuales por los servicios y suministros relacionados con la recepción, incluyendo uniformes, así como los materiales, recursos, equipos especiales y cualquier gasto asociado directamente a la actividad, como los honorarios de contratistas y agentes externos participantes.

Se excluyen los costes asociados a servicios de arreglos y mejoras (categoría 2.1) mobiliario, seguridad y hardware.

Os aconsejamos repercutir el coste del equipamiento durante un periodo de depreciación de 5 años.

### **4.3. Servicio de mensajería y reparto exterior**

Costes operativos y costes de capital anuales por los servicios y suministros asociados al correo exterior, mensajeros y portes, así como los materiales, recursos, equipos especiales y cualquier gasto asociado directamente a la actividad, como los honorarios de contratistas y agentes externos participantes.

Se excluyen los costes de distribución interna.

Os aconsejamos repercutir el coste del equipamiento durante un periodo de depreciación de 5 años.

### **4.4. Servicio de correos y distribución interna**

Costes operativos y costes de capital anuales por los servicios y suministros asociados a cartería y distribución interna, incluyendo la recogida y distribución del correo, su cotejo, empaquetado, sellado, registro y envío.

Aconsejamos dividir esta categoría en los siguientes apartados:

- Servicios de correo
- Servicios de distribución

Asimismo, os aconsejamos repercutir el coste del equipamiento durante un periodo de depreciación de 3 años.

### **4.5. Reprografía**

Costes operativos y costes de capital anuales por los servicios y suministros asociados a la reprografía, incluyendo impresoras, fotocopadoras, así como los materiales, recursos, equipos especiales y cualquier gasto asociado directamente a la actividad, como los honorarios de contratistas y agentes externos participantes, pero excluyendo los consumibles como el papel.

Aconsejamos dividir esta categoría en los siguientes apartados:

- Servicios centrales
- Servicios distribuidos

Asimismo, os aconsejamos repercutir el coste del equipamiento durante un periodo de depreciación de 3 años.

### **4.6. Continuidad post-siniestros**

Costes operativos y costes de capital anuales por los servicios y suministros asociados a la provisión y mantenimiento de instalaciones de contingencia, y sus correspondientes equipos, para la recolocación del personal y de las operaciones de negocio en caso de que ocurriera un desastre en las instalaciones principales.

El periodo de depreciación del coste dependerá en cada caso del tipo de equipamiento.

#### 4.7. Transporte

Costes operativos y costes de capital anuales por los servicios y suministros asociados al transporte al edificio y desde el mismo, incluyendo los costes de autobuses-lanzadera, ayudas en transporte, taxis y gestión de flotas, así como los materiales, recursos, equipos especiales y cualquier gasto asociado directamente a la actividad, como los honorarios de contratistas y agentes externos participantes.

Os aconsejamos repercutir el coste del equipamiento durante un periodo de depreciación de 3 años.

#### 4.8. Archivo

Costes operativos y costes de capital anuales por los servicios y suministros asociados al archivo del edificio, incluyendo sistemas de archivo y de gestión documental, así como los materiales, recursos, equipos especiales y cualquier gasto asociado directamente a la actividad, como los honorarios de contratistas y agentes externos participantes.

Aconsejamos dividir esta categoría en los siguientes apartados:

- Archivo *on-site*
- Archivo *off-site*

El periodo de depreciación del coste dependerá en cada caso del tipo de equipamiento.

### Categoría 5: Tecnologías de la información

#### 5.1. Infraestructura

Costes de capital anuales asociados a tecnologías de información y comunicación incluyendo cableado y componentes inalámbricos, y los costes asociados a su uso.

Aconsejamos dividir esta categoría en los siguientes apartados:

- Infraestructura interna
- Infraestructura externa

Asimismo, os aconsejamos repercutir el coste del equipamiento durante un periodo de depreciación de 5 años.

#### 5.2. Hardware

Costes de capital anuales en hardware asociados a tecnologías de información y comunicación, incluyendo sistemas de telefonía y de red, teléfonos de cualquier tipo, ordenadores, portátiles, servidores y los costes asociados a su uso.

Aconsejamos dividir esta categoría en los siguientes apartados:

- Telecomunicaciones
- Informática

Asimismo, os aconsejamos repercutir el coste del equipamiento durante un periodo de depreciación de 3 años.

### **5.3. Software**

Costes operativos y costes de capital anuales en software asociados a tecnologías de información y comunicación, incluyendo sistemas operativos, pero excluyendo software de alarmas contra-incendios y los propios para la gestión de edificios.

Aconsejamos dividir esta categoría en los siguientes apartados:

- Sistemas operativos
- Software de usuario

Asimismo, os aconsejamos repercutir el coste del equipamiento durante un periodo de depreciación de 3 años.

### **5.4. Soporte técnico**

Costes operativos y costes de capital anuales por los servicios y suministros relacionados con la gestión de la infraestructura, hardware y software, incluyendo los materiales, recursos, equipos especiales y cualquier gasto asociado directamente a la actividad, como los honorarios de contratistas y agentes externos participantes.

Aconsejamos dividir esta categoría en los siguientes apartados:

- Soporte técnico propio
- Soporte técnico externo

Asimismo, os aconsejamos repercutir el coste del equipamiento durante un periodo de depreciación de 3 años.

## **Categoría 6: Gestión**

### **6.1. Gestión patrimonial**

Costes operativos y costes de capital anuales por los servicios y suministros asociados a la gestión de todas las actividades de la categoría 1, incluyendo planes estratégicos, informes, valoraciones, adquisiciones, negociación de contratos, sistemas de información propios así como los materiales, recursos, equipos especiales y cualquier gasto asociado directamente a la actividad, como los honorarios de contratistas y agentes externos participantes.

Aconsejamos dividir esta categoría en los siguientes apartados:

- Gestión patrimonial propia
- Gestión patrimonial externa

Asimismo, os aconsejamos repercutir el coste del equipamiento durante un periodo de depreciación de 3 años.

### **6.2. Gestión operativa**

Costes operativos y costes de capital anuales por los servicios y suministros asociados a la gestión diaria de todas las actividades englobadas bajo las categorías 2, 3 y 4, incluyendo la gestión de espacios, seguridad y salud, atención al cliente, estudios, sistemas de información propios, así como los materiales, recursos, equipos especiales y cualquier gasto asociado directamente a la actividad, como los honorarios de contratistas y agentes externos participantes, pero excluyendo la gestión operativa energética.

Aconsejamos dividir esta categoría en los siguientes apartados:

- Gestión operativa propia
- Gestión operativa externa

Asimismo, os aconsejamos repercutir el coste del equipamiento durante un periodo de depreciación de 3 años.

### **6.3. Gestión de proyectos**

Costes operativos y costes de capital anuales por los servicios y suministros asociados a la gestión de proyectos destinados a alguna de las actividades englobadas bajo las categorías 2, 3 y 4, incluyendo los sistemas de información propios, así como los materiales, recursos, equipos especiales y cualquier gasto asociado directamente a la actividad, como los honorarios de contratistas y agentes externos participantes, pero excluyendo la gestión de proyectos energéticos.

Aconsejamos dividir esta categoría en los siguientes apartados:

- Gestión de proyectos propia
- Gestión de proyectos externa

Asimismo, os aconsejamos repercutir el coste del equipamiento durante un periodo de depreciación de 3 años.

### **6.4. Gestión energética**

Costes operativos y costes de capital anuales por los servicios y suministros asociados a la gestión operativa y de proyectos energéticos relacionados con las actividades 3.14 y 3.15, incluyendo los sistemas de información propios, así como los materiales, recursos, equipos especiales y cualquier gasto asociado directamente a la actividad, como los honorarios de contratistas y agentes externos participantes.

Aconsejamos dividir esta categoría en los siguientes apartados:

- Gestión energética propia
- Gestión energética externa

El periodo de depreciación del coste dependerá del tipo de equipamiento.

### 6.5. Otros

Costes operativos y costes de capital anuales por otros servicios y suministros asociados a la gestión del inmueble, como la gestión medioambiental, documental o de calidad, incluyendo los sistemas de información propios, así como los materiales, recursos, equipos especiales y cualquier gasto asociado directamente a la actividad, como los honorarios de contratistas y agentes externos participantes.

Aconsejamos dividir esta categoría en los siguientes apartados:

- Gestión medioambiental
- Gestión documental
- Gestión de la calidad

Asimismo, os aconsejamos repercutir el coste del equipamiento durante un periodo de depreciación de 3 años.

## 1.7. Glosario de términos

Con la finalidad de clasificar correctamente vuestros costes, a continuación os facilitamos un resumen como ayuda de las partidas de coste más relevantes con su asignación a la categoría que le corresponde:

Servicio	Categoría
Abono (plantas de interior y flores)	3.12
Acabados exteriores	3.5
Acondicionar (movimientos internos)	3.7
Acondicionar (reparación y mantenimiento)	3.3
Adaptación y equipamiento	2.
Adquisiciones, enajenaciones y mudanzas	1.3
Adquisiciones, impuestos y derechos	1.3
Agua potable y saneamiento	3.14
Aire acondicionado (acondicionar y mejorar)	2.1
Aire acondicionado (reparación y mantenimiento)	3.4
Alarmas (seguridad)	3.9
Alcantarillado	3.14

Servicio	Categoría
Alquiler de plazas de aparcamiento	1.5
Altavoces	3.9
Apertura de correo	4.4
Archivado	4.8
Archivadores	2.2
Áreas de estacionamiento	3.13
Arreglos y mejoras	2.1
Ascensores	3.4
Azulejos (limpieza)	3.10
Baldosas	2.1
Barreras	3.9
Bebidas	4.1
Cableado	5.1
Calefacción de espacios	2.1
Calefacción urbana	3.15
Cargos por servicios	3.1
Cargos por uso de línea	5.2
Cargos unitarios	1.2
Carpintería y ebanistería	2.1
<i>Catering</i>	4.1
CCTV	3.9
Centralita telefónica	5.2
Césped	3.13
Cheques de comida y bebida	4.1
Cimientos	3.5
Comida	4.1
Componentes inalámbricos	5.1
Contenedores de residuos	2.2
Contrato de mantenimiento (de seguridad)	3.9
Contratos de seguridad	3.9
Control central de seguridad	3.9
Control de acceso de vehículos	3.9
Control de accesos	3.9
Control de plagas	3.10
Correo de voz	5.2
Cortinas	2.2
Costes de telefonía	5.2
Costes por enajenación	1.3

Servicio	Categoría
Cotejo de correo	4.4
Cuartos de almacenaje	2.2
Cubiertas	3.5
Decoración de Navidad	3.12
Detectores de presencia	3.9
Distribución de correo	4.4
Electricidad	3.15
Eliminación de material confidencial	3.11
Eliminación de residuos	3.11
Eliminación de residuos generales	3.11
Eliminación de residuos orgánicos	3.11
Eliminación de residuos sanitarios	3.11
Eliminación de residuos tóxicos	3.11
Embalaje de correo	4.4
Encuestas de satisfacción	6.2
Energía	3.15
Equipamiento (mantenimiento y reparación)	3.3
Equipamiento (movimientos internos)	3.7
Equipamiento de cocina	4.1
Equipamiento de manejo mecánico	2.2
Equipamiento para <i>catering</i>	4.1
Equipos informáticos (limpieza)	3.10
Escaleras mecánicas	3.4
Escritorios (limpieza)	3.10
Espacio ocasional	1.7
Estanterías	2.2
Explosión (prima de seguro)	3.2
Explosión de tuberías (prima de seguro)	3.2
Extintores	2.2
Fachadas	3.5
Falsos techos (acondicionar y mejorar)	2.1
Falsos techos (limpieza)	3.10
Fontanería	3.4
Fotocopiadoras	4.5
Gas	3.15
Gasoil	3.15
Gastos por mudanzas	1.3
Gestión (otras)	6.5

Servicio	Categoría
Gestión de adquisiciones y enajenaciones	6.1
Gestión de cargos en bienes raíces	6.1
Gestión de edificios	6.2
Gestión de espacios	6.2
Gestión de la calidad	6.5
Gestión de proyectos	6.3
Gestión de puestos de trabajo	6.2
Gestión documental	6.5
Gestión energética	6.4
Gestión inmobiliaria	6.1
Gestión medioambiental	6.5
Glorietas	3.13
Hardware	5.2
Helpdesk	6.2
Iluminación (acondicionar y mejorar)	2.1
Iluminación (limpieza)	3.10
Iluminación (seguridad)	3.9
Impresoras	4.5
Impuesto ambiental	1.4
Impuesto municipal	1.4
Impuestos nacionales y locales sobre inmuebles	1.4
Incendio (prima de seguro)	3.2
Infraestructura	5.1
Instalaciones asociadas	1.6
Instalaciones eléctricas (acondicionar y mejorar)	2.1
Instalaciones eléctricas (mantenimiento y reparación)	3.4
Instalaciones para bomberos	3.4
Inundaciones (prima de seguro)	3.2
Invernaderos	3.13
Jardines exteriores	3.13
Lámparas de escritorio	2.2
Limpieza	3.10
Limpieza (plantas de interior y decoración)	3.12
Mantenimiento de jardines y exteriores	3.13
Márgenes	3.13
Marketing y publicidad	1.8
Medios de transporte	4.7
Mesas (mobiliario y equipo)	2.2

Servicio	Categoría
Mobiliario y equipamiento	2.2
Moquetas	2.1
Moquetas (limpieza)	3.10
Móviles	5.2
Movimientos internos	3.7
Muebles (reparación y mantenimiento)	3.3
Muros internos (acondicionar y mejorar)	2.1
Negociaciones de contratos de alquiler	6.1
Obras de arte	2.2
Ocupación de la propiedad	1.
Operación	3.
Ordenadores portátiles	5.2
Pabellones	3.13
Paredes (interiores)	2.1
Paredes internas (limpieza)	3.10
Partición (acondicionar y mejorar)	2.1
Particiones (limpieza)	3.10
Pavimentos	3.13
PC	5.2
PDA	5.2
Pedestales (mobiliario y equipamiento)	2.2
Pequeñas mejoras	3.6
Pérdida de alquileres (prima de seguro)	3.2
Persianas	2.2
Personal de seguridad	3.9
Planificación estratégica y elaboración de informes	6.1
Plantas de interior	3.12
Plantas de interior y decoración	3.12
Poda (plantas de interior y flores)	3.12
Pólizas	3.2
Puertas (limpieza)	3.10
Quitar el polvo (plantas de interior y decoración)	3.12
Reciclado	3.11
Recogida de correo	4.4
Recogida de nieve	3.13
Recuperación de documentación	4.8
Redecoración (externo)	3.5
Redecoración (interno)	3.3

Servicio	Categoría
Registro de correo	4.4
Rehabilitación	3.8
Renta	1.1
Renta pagada	1.1
Renta tipo	1.1
Reparación y mantenimiento estructural y exterior	3.5
Reparación y mantenimiento interno	3.3
Reparación y mantenimiento mecánico y eléctrico	3.4
Reprografía	4.5
Revestimiento de exteriores	3.5
Revestimientos de paredes	2.1
Riego (plantas interior y flores)	3.12
Sanitarios (limpieza)	3.10
Seguridad	3.9
Seguridad y salud	6.2
Seguros	3.2
Sellado de correo	4.4
Señalización (acondicionar y mejorar)	2.1
Servicio de correos y de distribución interna	4.4
Servicios comunes	3.1
Servicios de atención al cliente	6.2
Servicios de mensajería y de reparto exterior	4.3
Servicios de recepción	4.2
Servicios de soporte al negocio	4.
Servidores	5.2
Sillas (limpieza)	3.10
Sillas (mobiliario y equipo)	2.2
Sistemas de archivo	4.8
Principio del formulario Sistemas de control de acceso y tarjetas lectorasFinal del formulario	3.9
Sistemas de detección de intrusión	3.9
Sistemas de drenaje	3.5
Sistemas de rociadores	3.4
Sistemas operativos	5.3
Snacks	4.1
Software	5.3
Software de usuario	5.3
Soporte técnico	5.4
Subsidios (prima de seguro)	3.2

Servicio	Categoría
Subvenciones en comida y bebida	4.1
Subvenciones en transporte	4.7
Suelos (acondicionar y mejorar)	2.1
Suelos (limpieza)	3.10
Suministro de agua	3.14
Tarimas	2.2
Tarjetas de identidad	3.9
Tasas	1.4
Tecnología de la Información	5.
Tejados	3.5
Teléfonos	5.2
Teléfonos (limpieza)	3.10
Teléfonos de escritorio	5.2
Teléfonos móviles	5.2
Terremoto (prima de seguro)	3.2
Terrorismo (prima de seguro)	3.2
Transporte	4.7
Uniformes (de seguridad)	3.9
Uniformes (recepción)	4.2
Urinarios (limpieza)	3.10
Vajilla y cubertería	4.1
Valor de la renta	1.1
Valoraciones de bienes raíces	6.1
Ventanas	3.5
Ventanas (limpieza)	3.10
Viales	3.13
WC (limpieza)	3.10

## 1.8. Indicadores de gestión

En el apartado 1.2 hacíamos referencia a los objetivos de esta asignatura, entre ellos el saber interpretar correctamente la información de los estados contables y poder así acertar la mejor estrategia. Para ello, es práctica habitual la generación de indicadores o ratios, habitualmente anuales, que permitan comparar magnitudes que guardan cierta relación entre sí y a la vez evaluarlas a lo largo del tiempo.

Si bien este punto será objeto de tratamiento y detalle en otro apartado, hemos creído conveniente ilustraros con una relación de indicadores habitualmente utilizados en el sector de las *facilities* como guía de aplicación:

**Indicadores asociados al negocio:**

- Coste de los servicios
- Coste de los servicios respecto los costes totales de la empresa
- Coste de los servicios por cada unidad vendida
- Coste de los servicios por persona/puesto de trabajo
- Coste de los servicios por cliente

**Indicadores asociados a la ocupación:**

- Coste de los servicios por metro cuadrado (útil, construido, alquilado, etc.)
- Coste de los servicios por puesto de trabajo
- Coste de los servicios por edificio
- Coste de los servicios en espacios desocupados respecto el coste total

**Indicadores asociados al nivel de servicio:**

- Incidencias por servicio, por metro cuadrado o por puesto de trabajo
- Disponibilidad de las instalaciones y espacios
- Servicios prestados por metro cuadrado, por puesto de trabajo o por cliente
- Cumplimiento de plazos por servicio

**Indicadores asociados al uso del espacio:**

- Metros cuadrados por puesto de trabajo
- Área neta respecto a área bruta
- Espacio desocupado respecto espacio total
- Estancia media
- Usuarios por edificio

## 2. Sistema de información del FM

### 2.1. Introducción

En el módulo FM-I ya apuntábamos la importancia de los sistemas de información como un elemento imprescindible de gestión. Es más, la toma de decisión del sistema de información no es un proceso sencillo ni corto en el tiempo, y su elección deberá estar alineada con la estrategia de la empresa y consensuada con los diferentes departamentos de la organización, puesto que de alguna manera afectará a su propia actividad.

El sistema de información debe estar preparado para que el *facility manager* pueda gestionar de forma sencilla, gráfica y analíticamente, los activos y servicios de acuerdo con los procesos establecidos. De nada o muy poco le sirve al *facility manager* una excelente aplicación gráfica de elaboración de planos para la realización de proyectos de mejora o reforma de espacios si no puede posteriormente, una vez realizada la obra de rehabilitación, integrarlo con el uso del espacio o el coste de explotación del mismo. Y viceversa, una excelente aplicación contable no le será de utilidad si no puede integrarse con un centro de control de incidencias o de prestación de servicios para imputar los costes asociados al servicio.

En esta asignatura os explicaremos los requerimientos mínimos que un sistema de información vinculado al *facility management* debe poder ofrecer para dar solución a las principales problemáticas y necesidades que cada empresa tiene en el ámbito de la gestión del servicio:

- **Gestión** de activos inmobiliarios y económicos, incluyendo la gestión de espacios, activos, proyectos y propiedades.
- **Disponibilidad:** conjunto de tareas propias de mantenimiento para asegurar el correcto funcionamiento de las instalaciones.
- **Prestación de servicios**, de acuerdo con el catálogo establecido con el cliente (gestión de salas, *catering*, gestión de traslados, gestión de visitas, etc.).

### 2.2. Principales módulos de un sistema de información

Para poder dar solución a las problemáticas y necesidades consideradas anteriormente, un sistema de información de FM debe agruparse en una serie de módulos, si quiere ser realmente útil como herramienta de control. Una clasificación lógica podría ser la siguiente, siguiendo el patrón del apartado anterior:

- **Módulos operativos**, utilizados para la actividad ordinaria:
  - **Gestión:** espacios, activos, propiedades y alquileres, proyectos, gestión de sustitutivo, etc.
  - **Disponibilidad:** incidentes, problemas, mantenimiento preventivo, mantenimiento operativo, continuidad, capacidad, etc.
  - **Prestación de servicios:** reserva de salas, gestión de catering, gestión de mudanzas y traslados, gestión de visitas, etc.
- **Módulos de soporte**, que dan apoyo a los anteriores o son consecuencia de ellos: seguridad, gestión del conocimiento, reporte de actividad, informes y cuadros de mando, gestión de stocks, finanzas, etc.

Figura 8. Módulos operativos de un sistema de información de FM. Copyright © Concatel.



Figura 9. Módulos de soporte de un sistema de información de FM. Copyright © Concatel.



Veamos a lo largo de los siguientes apartados los requerimientos mínimos que deben cumplir los principales módulos.

## 2.3. Requerimientos de los módulos operativos

### 2.3.1. Gestión de espacios

La gestión de espacios debe permitir la ubicación de personas, componentes y localizaciones técnicas de un conjunto de edificios. De este modo, posibilita la administración eficiente y coordinada de los espacios físicos que conforman la superficie de la entidad cliente.

A través de este módulo, se definen regiones o zonas concretas del área gestionada para prever los tiempos de respuesta de actuación atendiendo a los diferentes criterios de importancia. Asimismo, calcula diferentes factores y detalles de cada espacio previamente determinado, además de realizar divisiones lógicas de los inmuebles según especificaciones de uso o tipología.

Con este módulo, el *facility* puede imputar costes, elaborar simulaciones y conocer la ubicación y el estado de sus activos de forma gráfica y alfanumérica, en diversos entornos de planimetría:

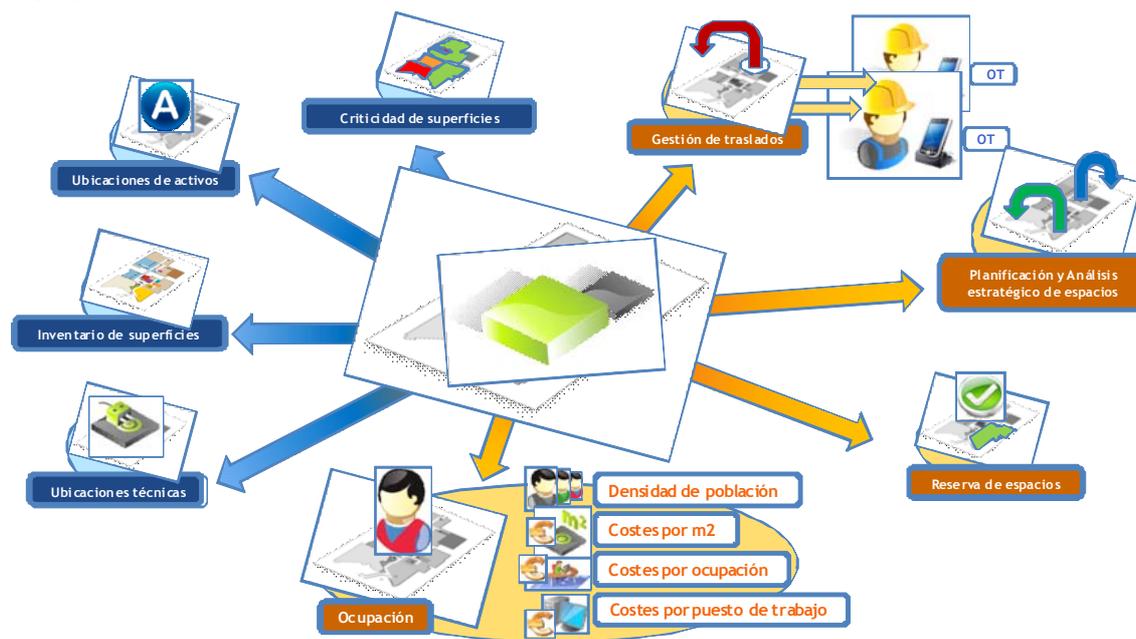
Figura 10. Planimetría utilizada en la gestión de espacios en un sistema de información de FM. Copyright © Concatel.



Para ello, hace uso de las siguientes unidades:

- Ubicación
- Gestión gráfica y estratégica de espacios

Figura 11. Módulos asociados a la gestión de espacios en un sistema de información de FM.  
Copyright © Concatel.



### 2.3.2. Gestión de activos

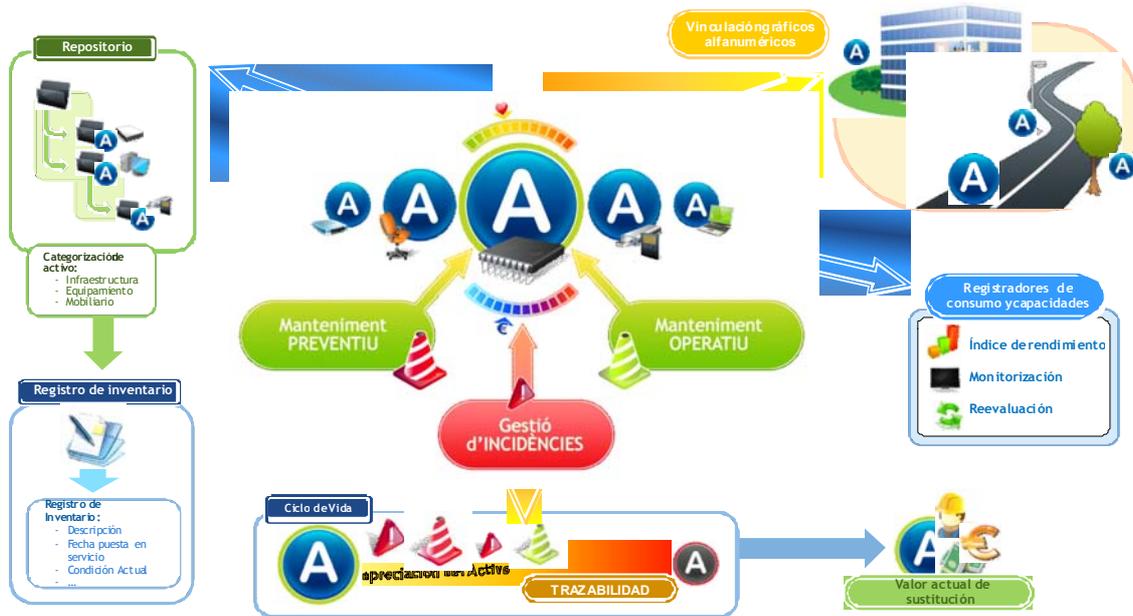
Los activos son todos los elementos que forman parte del capital de una organización que deben ser gestionados por un sistema de información.

La gestión de activos debe permitir definir los activos disponibles por categoría, gestionar y controlar los activos conociendo en todo momento su estado dentro de su ciclo de vida y evaluando factores como su coste, ubicación, etc.

Ligados a la gestión de activos encontramos módulos del siguiente tipo:

- Gestión del sustitutivo, una vez los activos llegan al final de su vida útil, siendo necesario llevar un control de su fin de vida y de la sustitución.
- Gestión económico-financiera para el cálculo de los gastos derivados de su gestión y para elaborar presupuestos.
- Mantenimiento preventivo y operativo, ya que estos pueden modificar el ciclo de vida de los activos.
- Gestión gráfica de espacios, para visualizar los activos en relación con los espacios de la organización y realizar cambios de ubicación, criticidad, zona, etc.

Figura 12. Módulos asociados a la gestión de activos en un sistema de información de FM.  
Copyright © Concatel.



### 2.3.3. Gestión patrimonial y expedientes

Este módulo debe administrar la información jurídica de las propiedades relativa a los inmuebles de la organización, ofreciendo información sobre el valor de la propiedad de la compañía, licencias, alquileres, etc.

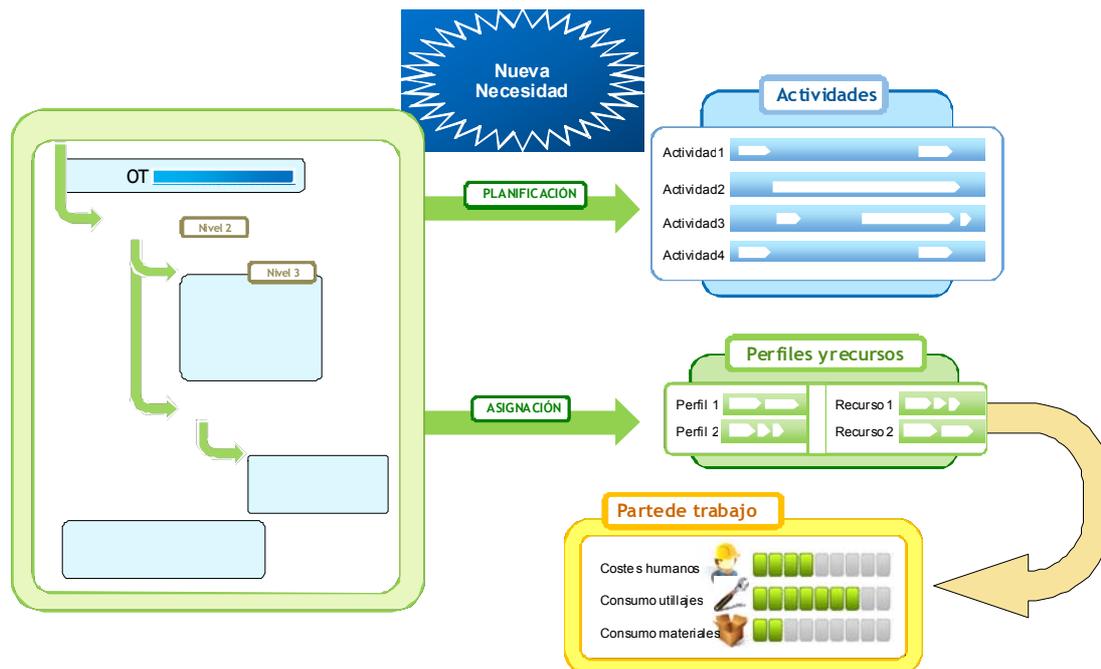
Debe ser posible consultar la información asociada a un inmueble, así como clasificarlos por localización, denominación u otras tipologías, con el objetivo de utilizar esta información para tomar decisiones estratégicas y financieras.

### 2.3.4. Gestión de proyectos

Este módulo debe permitir llevar a cabo una gestión eficaz de los proyectos de mantenimiento preventivo, operativo y sustitutivo.

El módulo de gestión de proyectos debe ofrecer un sistema de control de los diferentes proyectos de la organización, y permitir agrupar las etapas que conforman estos proyectos de forma que sea posible llevar a cabo un seguimiento de las diferentes fases. También debe permitir llevar a cabo una gestión financiera de los proyectos y sus fases, lo que permite controlar los gastos generados por estos proyectos.

Figura 13. Flujo de trabajo en la gestión de proyectos. Copyright © Concatel.



### 2.3.5. Gestión de incidentes y problemas

Los procesos de mantenimiento pretenden evitar los fallos de servicio en la medida de lo posible, pero existen ocasiones donde nos encontramos con una serie de fallos, incidencias y adversidades que suponen una parada del servicio no prevista.

Por este motivo, es imprescindible contar con una herramienta que permita gestionar estas paradas de servicio de tal manera que sean solventadas en el tiempo establecido en los acuerdos de nivel de servicio (ANS) y permitan recuperar la disponibilidad de los activos en el menor tiempo posible.

Los sistemas de información deben contar con módulos específicos para llevar a cabo el control, la gestión y la administración de todas las eventualidades y adversidades que puedan surgir:

- **Gestión de incidentes**, que permite controlar y solventar los incidentes en el menor tiempo posible y procurando cumplir con el ANS establecido. Mediante el portal de servicio se reportan las incidencias a los controladores de la organización, quienes las gestionarán. Este módulo interacciona con otros, como el de gestión económica, personal o la gestión de utillajes o materiales.
- **Gestión de problemas**, que permite analizar las incidencias recurrentes, de manera que permita identificar posibles fallos críticos en las infraestructuras y elaborar soluciones para solventar el problema de forma permanente.

### 2.3.6. Prestaciones de servicios

Las prestaciones de servicios son todos aquellos servicios disponibles en una organización que pueden ser requeridos por un usuario en un entorno determinado.

Las prestaciones de servicios están ligadas con el catálogo de servicios, donde se definen los requisitos de cada una de ellas. Este catálogo debe ser 100% configurable por el cliente, dependiendo de sus necesidades. Algunas prestaciones habitualmente predefinidas son las siguientes:

- **Reserva de salas**, que permite conocer en todo momento el estado de las salas y espacios compartidos y realizar reservas determinando una fecha y una duración. Interactúa con los módulos gestión económica, de reserva de recursos y material o con la gestión de *catering* cuando se requiera.
- **Gestión de *catering***, que permite consultar presupuestos de proveedores de *catering* y realizar la orden de compra correspondiente. Interactúa con el módulo de gestión económica.
- **Solicitud de mudanzas y traslados**, que permite gestionar el complejo proceso de una mudanza o traslado de forma controlada (información, plazos, costes, entornos, componentes, etc.).
- **Gestión de visitas**, que permite realizar peticiones de autorización para visitas, gestionar la entrega de acreditaciones de visitante o conocer el acceso de personal externo habitual (proveedores, repartidores, etc.) a la organización.

### 2.3.7. Otros módulos operativos

- **Gestión del mantenimiento preventivo y operativo**, ya explicados en el capítulo 3 del módulo FM-I.

Figura 14. Flujo de trabajo en mantenimiento preventivo. Copyright © Concatel.

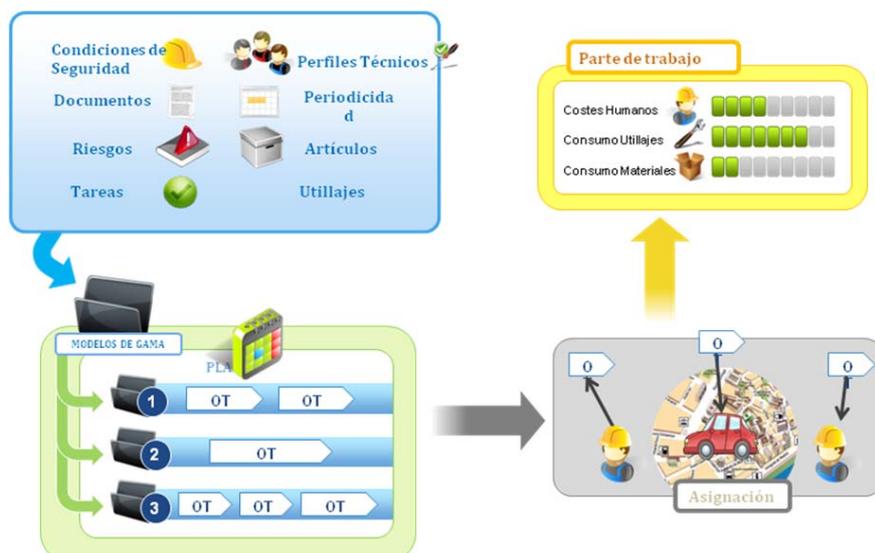
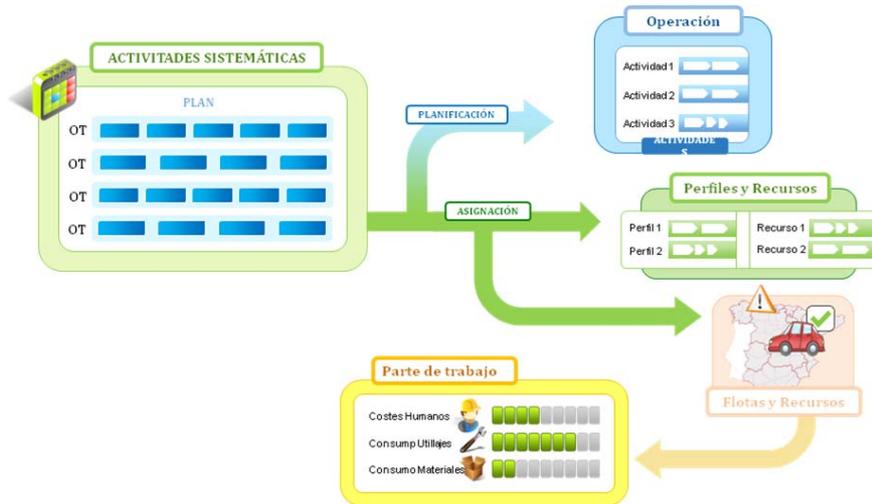


Figura 15. Flujo de trabajo en mantenimiento operativo. Copyright © Concatel.



- **Capacidad**, que permite realizar mediciones de diferentes parámetros, como pueden ser *utilities*, sostenibilidad, etc., para conocer fallos ocultos en la infraestructura, los componentes y controlar y optimizar el consumo energético.

Figura 16. Módulos asociados a la capacidad en un sistema de información de FM. Copyright © Concatel.



- **Continuidad**, que permite disponer de planes de contingencia y protocolos accesibles a los usuarios en momentos de emergencia en la organización.

## 2.4. Requerimientos de los módulos de soporte

El sistema de información del FM debe contener una serie de módulos que permitan gestionar los elementos y materiales necesarios para dar apoyo de forma satisfactoria a los procesos operativos.

Asimismo, consecuencia de estos procesos operativos, el sistema de información debe contar con módulos de reporte para el control y la toma de decisiones. Citemos algunos casos de ambos.

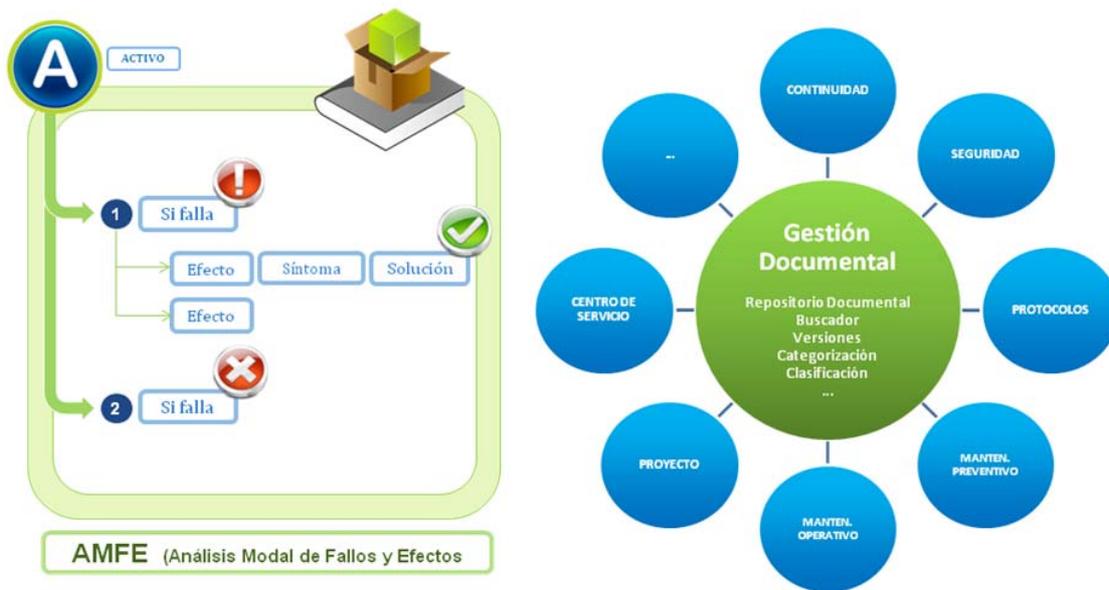
### 2.4.1. Módulos de apoyo

- **Reporte de actividad – Órdenes de trabajo.** Son los documentos que acompañan la realización de una tarea. Reúne todas aquellas informaciones e indicaciones que son precisas para su correcto cumplimiento, registrando además todas las incidencias, tiempos, consumos y observaciones que se realicen durante dicha intervención.
- **Gestión de unidades de negocio y unidades operativas,** que permite definir y crear estructuras de espacios o servicios personalizados.
- **Gestión de materiales,** que permite diseñar y definir toda la estructura de material necesaria y asociarla a las diferentes tareas de servicio.
- **Gestión de utillaje,** que controla el estado del utillaje y relaciona estos elementos con las tareas que deben llevarse a cabo.
- **Gestión de entidades,** que registra todos los datos administrativos de las diferentes entidades que intervienen con la gestión del servicio y el rol que desarrolla cada una de ellas.
- **Gestión de empleados,** que aporta información clave para la correcta planificación, ejecución y control de todas las tareas a realizar.
- **Gestión de externos,** que permite controlar y conocer los diferentes perfiles disponibles y capacidades, y disponer de toda la información sobre las tareas desarrolladas en el servicio.
- **Gestión de perfiles,** que define los diferentes perfiles existentes en el sistema, informa de la estimación de costes relativa a cada uno de ellos y califica los diferentes horarios existentes para los mismos.
- **Gestión de personas,** bajo una base de datos única que permite consultar y determinar si una persona tiene el rol de empleado, externo, cliente o proveedor.
- **Gestión documental,** que guarda y clasifica toda la documentación de la empresa y que permite el almacenamiento de cualquier tipo de archivo (imagen, texto, vídeo), de modo que resulte accesible para todos los usuarios de la organización.

Figura 17. Módulos asociados a la gestión de la organización en un sistema de información de FM. Copyright © Concatel.



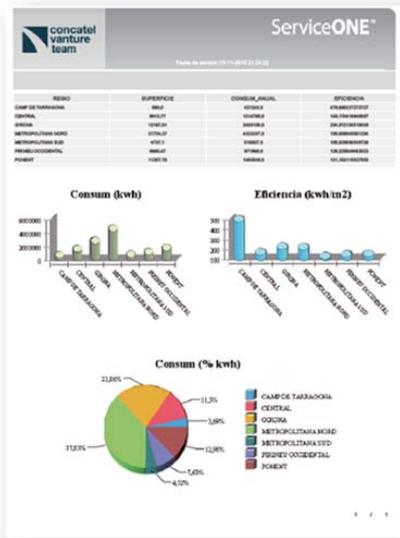
Figura 18. Módulos asociados a la gestión documental en un sistema de información de FM. Copyright © Concatel.



**2.4.2. Módulos de reporte**

- **Informes – Cuadro de mando**, que agrupa indicadores parametrizados que permiten generar toda la información necesaria para el análisis de los indicadores de los niveles de servicio. Estos cuadros de mando permiten establecer con qué periodicidad se deben generar instantáneas con el resultado de la evaluación de cada uno de estos indicadores.
- **Business intelligence**, herramienta que, gracias al análisis de los datos obtenidos por el sistema de información, facilita la toma de decisiones.

Figura 19. Módulo de informes en un sistema de información de FM. Copyright © Concatel.



- ✓ Informes de Gestión del Servicio
- ✓ Informes de Gestión de la Calidad
- ✓ Informes de Gestión Económica
- ✓ Informes de Gestión Cualitativa :
  - ... Por Activos y tipologías de activos
  - ... Por proveedor del servicio
  - ... Por edificio o área de edificio
  - ... Por territorio
  - ... Por Unidad de Negocio
  - ...

Figura 20. Módulo de cuadro de mando en un sistema de información de FM. Copyright © Concatel.



### 2.5. Entornos de un sistema de información

Es importante que el sistema de información contenga diferentes entornos o canales de acceso dependiendo del rol del usuario de la aplicación. Es frecuente distinguir tres tipos de entornos:

- **Portal del servicio.** Es el entorno de trabajo que permite la interactividad entre los usuarios y el sistema. Conocido también como ventanilla única, permite a los usuarios reportar incidencias y prestaciones de servicio, que posteriormente serán gestionadas desde el centro de servicios. Desde el portal el usuario puede tener también acceso a noticias publicadas por la organización.

Figura 21. El Portal como entorno que interactúa entre el usuario y el sistema de información de FM. Copyright © Concatel.



- **Centro de servicios.** Es el sistema central de gestión que funciona como centro de atención al usuario, conectando a los usuarios con los especialistas encargados de atender las incidencias y prestaciones. Su finalidad es dar solución a todas las peticiones recibidas.

Figura 22. El centro de servicios como entorno que interactúa entre el usuario y los especialistas. Copyright © Concatel.



- **Gestión del servicio.** Es el núcleo principal de la aplicación, y está dirigido a gestores, técnicos y analistas. Desde el gestor se configuran los módulos operativos y de soporte del sistema.

Figura 23. El gestor de servicios como entorno que interactúa con el sistema de información. Copyright © Concatel.



## 2.6. Características de un sistema de información

Además de los requerimientos explicados en los apartados anteriores, es importante resaltar otras características imprescindibles si queremos dar solución a las problemáticas y necesidades en el ámbito del FM. Os puede servir de referencia la siguiente clasificación:

- Acceso 100% web.
- Configuración de múltiples conexiones.
- Exportación de documentos a diferentes formatos.
- Alta conectividad con otras bases de datos y sistemas de gestión, como ERP tipo SAP o software propio.
- Implantación modular, flexible y escalable, que permita realizar ampliaciones de una forma rápida y sencilla, sin necesidad de llevar a cabo largos y costosos problemas de personalización y adaptación.
- Navegación intuitiva con alta accesibilidad, con herramientas de búsqueda rápidas y eficaces.
- Sistema multi-idioma.

## 2.7. Glosario de términos

Habréis observado que en todo este capítulo no hemos hecho mucha referencia a los términos acrónimos existentes en el sector del *facility management* y que han ido apareciendo a lo largo de los módulos anteriores.

Lo hemos dejado para el final expresamente, en orden alfabético, con el objetivo (así esperamos) de no confundir sino clarificar conceptos. En cualquier caso, no es imprescindible profundizar en todos ellos, sólo con su definición y saber diferenciarlos os será más que suficiente:

- **ANS (acuerdo de nivel de servicio):** Pacto entre las partes contratantes con el fin de obtener un nivel mínimo de servicio.
- **BIM (*building information modeling*):** Sistema de información dinámico de modelado de edificios en tiempo real.
- **BMS (*building management system*):** Sistema de información de gestión de instalaciones en edificios.
- **CAD (*computer aided design and drafting*):** Sistema de información de dibujo y diseño gráficos.

- **CAFM (*computer aided facility management*)**: Sistema de información de gestión de infraestructuras.
- **CMMS (*computerized maintenance management system*)**: Sistema de información de gestión del mantenimiento.
- **ERP (*enterprise resource planning*)**: Sistema de información gerencial que integra varios de los negocios y procesos de la organización.
- **GIS (*geographic information system*)**: Sistema de información de referencias geográficas.
- **GMAO (gestión de mantenimiento asistido por ordenador)**: Ver CMMS.
- **GTC (gestión técnica centralizada)**: Ver BMS.
- **ISMS (*infrastructure and services management system*)**: Sistema de información de gestión integral de infraestructuras y servicios.
- **IWMS (*integrated workplace management system*)**: Sistema de información de gestión integral de espacios de trabajo.
- **KPI (*key performance indicator*)**: Indicador clave de desempeño que mide el nivel de desempeño de un proceso, utilizado para cuantificar el grado de cumplimiento de un ANS/SLA.
- **SCADA (*supervisory control and data acquisition*)**: Ver BMS.
- **SIG (sistema de información geográfica)**: Ver GIS.
- **SLA (*service level agreement*)**: Ver ANS.

### 3. Mapa estratégico. El cuadro de mando integral en FM

#### 3.1. Introducción

El cuadro de mando integral – CMI (*balanced scorecard* – BSC), creado en 1992 por Robert Kaplan y David Norton, nace como una herramienta de soporte de información que va más allá de la perspectiva financiera con la que la dirección acostumbra a evaluar la marcha de una empresa. El principio subyacente del CMI es que “No se puede controlar lo que no se puede medir”.

El CMI evalúa las actividades de una compañía desde el punto de vista de su visión y estrategia, aportando una mirada global del desempeño del negocio.

El mapa estratégico, creado por los mismos autores, nace como consecuencia de la elaboración de un CMI. En una de sus etapas la empresa se obliga al replanteo de sus prioridades estratégicas y, por tanto, a su descripción. De ahí viene el segundo principio de “No se puede medir lo que no se puede describir”.

El mapa estratégico proporciona una visión general de la estrategia empresarial, describiéndola y evaluándola basándose en unos indicadores. Es una herramienta muy útil a la organización:

- Sirve de apoyo a la toma de decisiones.
- Constituye el soporte operativo del control de gestión.
- Contribuye a la dirección por objetivos.
- Formaliza el mecanismo de revisión presupuestaria.
- Define el grado de avance de ejecución de objetivos.
- Desarrolla la formación directiva.

A efectos prácticos, de ahora en adelante trataremos ambos modelos como uno sólo, el cuadro de mando integral o CMI.

A continuación os explicaremos los aspectos básicos de un CMI para luego centrarnos en el negocio del *facility management*.

#### 3.2. Las 4 perspectivas del CMI

El CMI analiza la empresa desde cuatro perspectivas relacionadas entre sí, cada una de las cuales debe responder a una pregunta determinada:

- **Clientes:** ¿Qué debemos hacer para satisfacer las necesidades de nuestros clientes?

- **Financiera:** ¿Qué debemos hacer para satisfacer las expectativas de nuestros accionistas?
- **Aprendizaje y crecimiento:** ¿Qué aspectos son críticos para poder mantener esa excelencia?
- **Procesos internos:** ¿En qué procesos debemos ser excelentes para satisfacer esas necesidades?

Figura 24. Las 4 perspectivas del cuadro de mando integral.



### Perspectiva financiera

Esta perspectiva abarca el área de las expectativas de los accionistas. Se orienta a obtener los requerimientos necesarios para la creación de valor al accionista: beneficios, rentabilidad, crecimiento, etc.

### Perspectiva del cliente

Esta perspectiva evalúa las relaciones con los clientes y sus expectativas sobre los productos o servicios de la empresa. Para ello, esta perspectiva considera diversos elementos (conveniencia, precio, servicio, calidad y garantía) integrándolos en un concepto llamado propuesta de valor, orientada a los clientes. Kaplan y Norton hablan de cuatro amplias propuestas de valor:

- Mejor compra o menor coste total
- Liderazgo de productos e innovación
- Llave en mano
- Cautividad

### Perspectiva de procesos internos

Esta perspectiva analiza el tipo de proceso interno de la empresa en función de la naturaleza de la propuesta de valor de cara a satisfacer las necesidades del cliente y las expectativas de los accionistas:

- Mejor compra o menor coste total: perspectiva de proceso de gestión de las operaciones.

- Liderazgo de productos e innovación: perspectiva de proceso de innovación.
- Llave en mano: perspectiva de proceso de gestión del cliente.

### **Perspectiva del aprendizaje y crecimiento**

Esta perspectiva evalúa el uso de activos intangibles, probablemente la perspectiva menos desarrollada de las empresas, para conferir a la empresa de la habilidad para mejorar y aprender. Clasifica los activos en tres tipos:

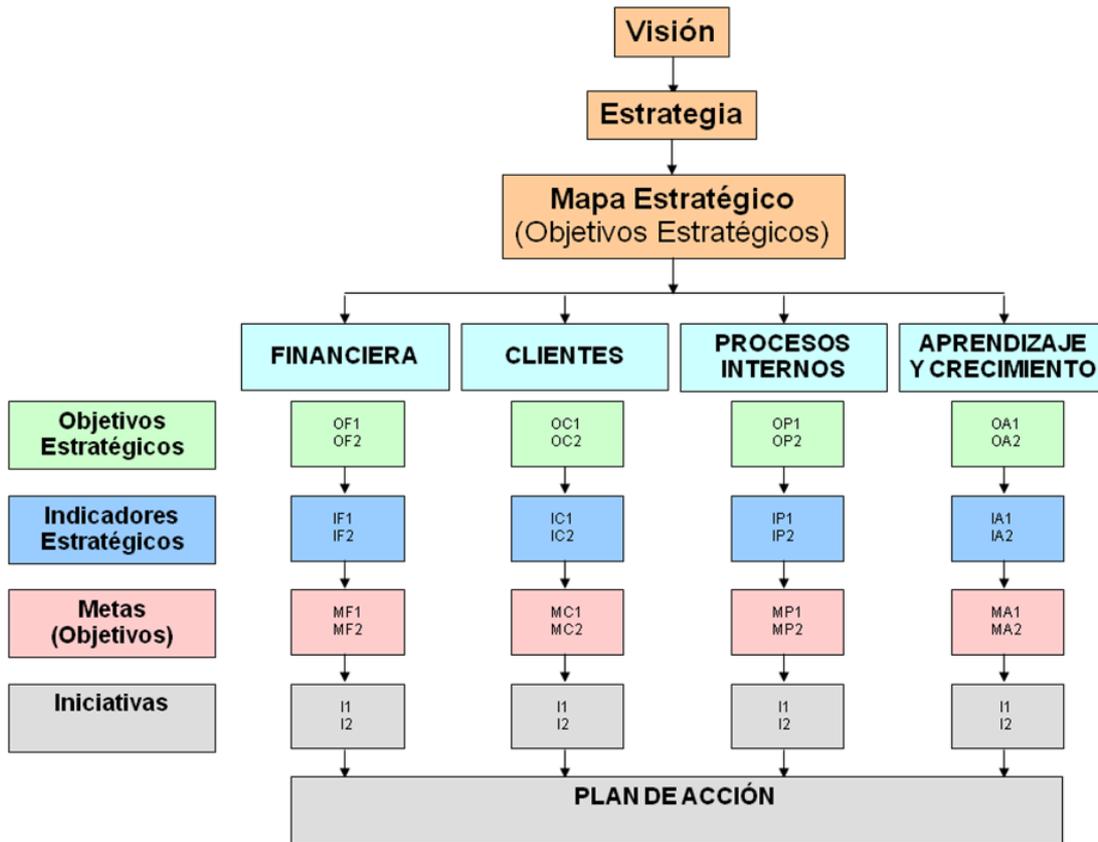
- Capital humano: capacidad y competencia del personal de la empresa, formación y crecimiento de la organización.
- Capital de la información: sistemas de información que procesan y analizan información útil para la empresa.
- Capital organizacional: cultura, liderazgo, alineamiento con la visión de la empresa, trabajo en equipo.

### **3.3. Aplicación del cuadro de mando integral**

El CMI es por lo tanto un sistema de gestión estratégica de la empresa, que consiste en la realización de los siguientes pasos:

- 1) Describir la visión: metas a medio y largo plazo.
- 2) Formular una estrategia alineada con la visión y comunicarla internamente.
- 3) Definir los objetivos estratégicos de las diversas áreas funcionales y enlazarlos con el presupuesto de la empresa.
- 4) Identificar los indicadores estratégicos representativos de cada uno de los objetivos estratégicos.
- 5) Establecer metas u objetivos para cada indicador estratégico.
- 6) Formular iniciativas para alcanzar los objetivos del paso anterior.
- 7) Analizar las desviaciones de los objetivos y tomar medidas correctoras.
- 8) Proceso de mejora continua: Redefinir indicadores y establecer nuevos objetivos.

Figura 25. Aplicación del cuadro de mando integral.



### 3.4. Indicadores

Como vimos en el módulo FM-I, un indicador es un valor representativo de la situación y evolución de diferentes funciones o variables de los procesos de una empresa. Ejemplos diversos:

- Ratios: cifra de ventas / número de empleados
- Consumo: número de empleados, coste de procesos
- Presupuesto: real, previsto, desviaciones
- Calidad: número de errores, número de reclamaciones

¿Qué características debe tener un buen indicador?

- Útil y representativo
- Fácil de identificar y de medir
- Fácil de entender
- Verlo como parte de un conjunto
- Comparable y que permita el *benchmarking*

Los KPI (*key performance indicators*) son aquellos indicadores de la prestación de una actividad crítica para el éxito de una empresa. Son claves para el desarrollo del CMI, como habréis observado. Cada perspectiva tiene evidentemente indicadores estratégicos distintos:

Figura 26. Ejemplos de indicadores estratégicos en función de la perspectiva.

PERSPECTIVA	INDICADORES ESTRATÉGICOS
FINANCIERA	Rendimientos sobre inversiones, valor añadido económico, rentabilidad, gastos, etc.
CLIENTES	Satisfacción, retención, cuota de mercado, reclamaciones, rentabilidad por cliente, etc.
PROCESOS INTERNOS	Calidad, tiempo de respuesta, coste, introducción de nuevos productos, rotación, etc.
APRENDIZAJE Y CRECIMIENTO	Formación, satisfacción de los empleados, disponibilidad de S.I., productividad, etc.

### 3.5. El cuadro de mando integral en FM

Como vimos en el apartado 3.3, el CMI evalúa las actividades de una compañía desde el punto de vista de su visión y estrategia, aportando una mirada global del desempeño del negocio. Para ello, define unos objetivos estratégicos y establece unos indicadores estratégicos representativos de estos objetivos.

En el negocio del FM y para cada una de las 4 perspectivas del CMI:

- ¿Cuáles son los objetivos estratégicos?
- ¿Cuáles son los indicadores estratégicos?

Evidentemente, no existe una única respuesta, si bien se da un patrón independientemente de cada empresa.

#### Perspectiva financiera

En esta perspectiva el principal objetivo estratégico es ser competitivo en costes. Algunos indicadores apropiados para valorar este objetivo, asociados a costes son, por ejemplo:

- Coste por cada m<sup>2</sup> propio o alquilado
- Coste anual operativo del edificio
- Coste del activo por empleado o puesto de trabajo (teléfono, mobiliario, etc.)
- ROI
- Coste de litigios
- Costes por vandalismo
- Coste de los servicios
- Coste de los servicios respecto los costes totales de la empresa
- Coste de los servicios por cada unidad vendida
- Coste de los servicios por persona/puesto de trabajo
- Coste de los servicios por cliente
- ...

## **Perspectiva del cliente**

El principal objetivo estratégico de esta perspectiva se centra en garantizar un entorno de trabajo seguro y confortable. Para ello se focaliza en indicadores del tipo siguiente:

- Satisfacción del Inquilino
- Seguridad en el puesto de trabajo
- Accesibilidad al puesto de trabajo
- Entorno de trabajo y servicios
- Comunicación y acceso a la información
- Relaciones laborales
- ...

## **Perspectiva de procesos internos**

Un objetivo fundamental de esta perspectiva es lograr un uso eficiente del espacio de oficinas. Para conseguirlo es habitual utilizar indicadores como estos:

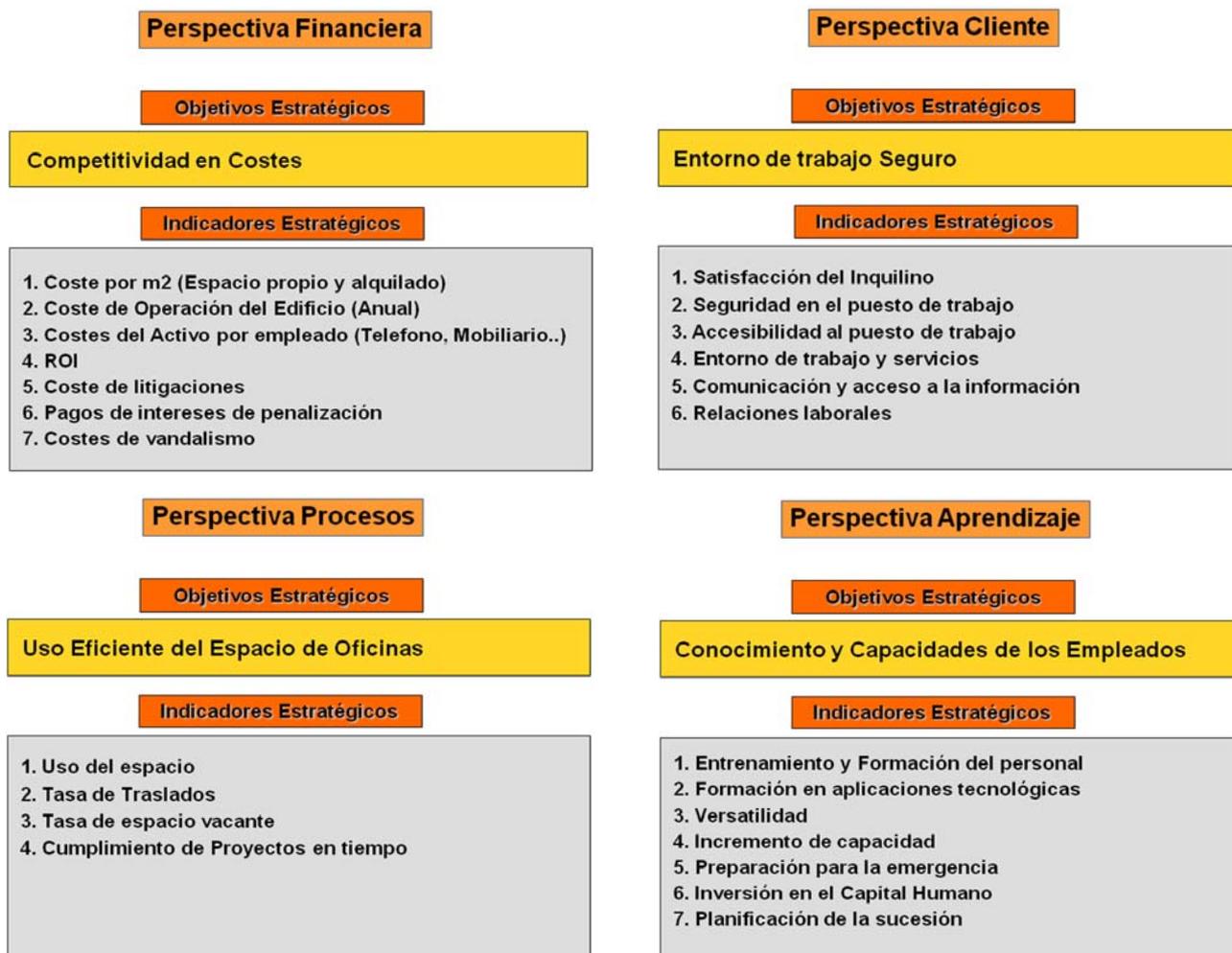
- Uso del espacio
- Tasa de traslados
- Tasa de espacio vacante
- Metros cuadrados por puesto de trabajo
- Área neta respecto área bruta
- Cumplimiento de proyectos en tiempo
- Calidad de servicio
- Incidencias por servicio, por metro cuadrado o por puesto de trabajo
- Disponibilidad de las instalaciones y espacios
- Servicios prestados por metro cuadrado, por puesto de trabajo o por cliente
- ...

## **Perspectiva del aprendizaje y crecimiento**

El principal objetivo de esta perspectiva, como ya hemos visto anteriormente, es aportar conocimiento y capacidades a los empleados, en nuestro caso del entorno del FM. Algunos indicadores propios de este objetivo son:

- Entrenamiento y formación del personal
- Formación en aplicaciones tecnológicas
- Versatilidad
- Incremento de capacidad
- Preparación para la emergencia
- Inversión en el capital humano
- Planificación de la sucesión
- ...

Figura 27. Objetivos e indicadores estratégicos por perspectiva del CMI en FM.



A título de ejemplo, citaremos algunos indicadores asociados a la perspectiva de procesos internos, concretamente a valorar la calidad del servicio. Para ello, es aconsejable seguir una cierta pauta como la descrita parcialmente en el apartado 3.3:

I. Definir las áreas de resultados clave de la empresa en función de la estrategia y objetivos empresariales.

II. Identificar los factores que nos permitan medir el rendimiento de los procesos de cada área.

III. Definir los indicadores: descripción, fórmula de cálculo, origen de los datos y tamaño de la muestra.

IV. Establecer objetivos para cada indicador.

En cada ejemplo hemos marcado cada uno de los cuatro pasos anteriores:

INDICADORES DE CALIDAD	
I <b>ÁREA DE SERVICIO: OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO</b>	
II <b>MANTENIMIENTO</b>	
III <b>Indicador</b>	<b>ITNS = Indicador de Tiempo de No Disponibilidad Sistemas</b>
Descripción	Este indicador mide el tiempo que los sistemas fundamentales del edificio no están disponibles para su utilización. Referido a: Energía, Comunicación, Ascensores y Agua.
Fórmula de cálculo	$ITNS = N^{\circ} \text{ de horas no disponibles} * 100 / N^{\circ} \text{ de horas totales que los sistemas deben estar en servicio. Desagregación por sistema.}$
Tamaño de la muestra	Número total de incidentes registrados.
Origen de los datos	Help-desk. Sistema de Información de Mantenimiento.
IV <b>Objetivo</b>	< 2 %

- I. Área: operación y mantenimiento
- II. Factor: mantenimiento
- III. Indicador: tiempo de no disponibilidad de sistemas (ITNS)
- IV. Objetivo: < 2%

INDICADORES DE CALIDAD	
I <b>ÁREA DE SERVICIO: OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO</b>	
II <b>LIMPIEZA Y GESTIÓN RESIDUOS</b>	
III <b>Indicador</b>	<b>ICLG = Indicador de Calidad Limpieza y Gestión Residuos</b>
Descripción	Este indicador mide el índice de satisfacción general del servicios limpieza y gestión de residuos.
Fórmula de cálculo	ICLG = Porcentaje de satisfacción que tienen los usuarios y clientes de la limpieza del edificio en todos sus elementos. Tabulación de encuestas de satisfacción al menos una vez al año. Desagregación por elementos del edificio.
Tamaño de la muestra	Como mínimo se realiza la encuesta al 50 % de los usuarios y clientes del edificio.
Origen de los datos	Información y datos de la encuesta. Información y datos contenidos en inspecciones y auditorias.
IV <b>Objetivo</b>	90 % de índice de satisfacción. Exigencia certificación de calidad de las empresas de contrata.

- I. Área: operación y mantenimiento
- II. Factor: limpieza y gestión de residuos
- III. Indicador: calidad limpieza y gestión de residuos (ICLG)
- IV. Objetivo: IS > 90% y certificación de calidad

INDICADORES DE CALIDAD	
I <b>ÁREA DE SERVICIO: SOPORTE AL NEGOCIO</b>	
II <b>COMUNES A TODOS LOS SERVICIOS (aplicable a cada uno)</b>	
III <b>Indicador</b>	<b>ICSX = Indicador Calidad Servicio (X = reprografía, ...)</b>
Descripción	Este indicador mide el índice de satisfacción de cada uno de los servicios que se proveen a los usuarios y clientes del edificio.
Fórmula de cálculo	ICSX = Porcentaje de satisfacción que tienen los usuarios y clientes del edificio de cada uno de los servicios de soporte a su actividad. Tabulación al menos una vez al año por cada servicio.
Tamaño de la muestra	Cada servicio, esté o no externalizado, realizará sobre el 50 %, al menos, de los usuarios del mismo.
Origen de los datos	Información y datos de encuesta. Información y datos de los S.I. de los servicios.
IV <b>Objetivo</b>	90 % de índice de satisfacción. Exigencia certificación de calidad.

- I. Área: soporte al negocio
- II. Factor: cada uno de los servicios

III. Indicador: calidad servicio x (ICSX)

IV. Objetivo: IS > 90% y certificación de calidad

Para cada indicador ya sabéis lo que procede, la mejora continua:

- 1) Analizar las desviaciones de los objetivos
- 2) Tomar medidas correctoras
- 3) Redefinir indicadores, si procede
- 4) Establecer nuevos objetivos
- 5) Y volver a empezar

## Resumen

En este módulo hemos profundizado en el concepto *facility* o *facilities management*, abordando tres aspectos claves del modelo de gestión de las *facilities*, transversales e imprescindibles para la toma de decisiones, como son el sistema económico-contable, el sistema de información y, derivado de ambos, el cuadro de mando integral.

Como conclusión a este módulo, deberíais saber responder a preguntas del tipo:

- ¿Qué beneficios le aporta al *facility* un sistema de codificación de costes alineado con la prestación de servicios de soporte a las edificaciones e instalaciones, a las personas, a las actividades del negocio y al medio ambiente en los centros de trabajo? ¿Qué dificultades entraña?
- ¿Para qué sirve un sistema de información de FM? ¿Podéis citar tres requerimientos básicos? ¿Qué entornos debe abarcar un sistema de información de FM?
- ¿En qué consiste el cuadro de mando integral? ¿Cuáles son las cuatro perspectivas? ¿Cómo se construye?

Si tenéis dificultades en responder alguna de estas preguntas, os recomendamos repasar la documentación, o consultarnos cualquier duda mediante los canales establecidos, de otro modo, probablemente tengáis dificultades en la puesta en práctica de los conocimientos adquiridos.

## Bibliografía y enlaces de interés

IPD Cost Code, © and database right, Investment Property Databank Limited 2009.

ISO 15686 – 5:2008 Buildings & constructed assets – Service life planning – Part 5: Life cycle costing.

EN 15221-1:2006 Terms and definitions.

EN 15221-2:2006 Guidance of how to prepare Facility Management agreements.

prEN 15221-3:2009 Guidance on how to achieve/ensure quality in Facility Management.

prEN 15221-4:2009 Taxonomy of Facility Management.

prEN 15221-5:2009 Guidance on the development and improvement of processes.

prEN 15221-6:2009 Area and Space Measurement.

prEN 15221-4:2009 Taxonomy of Facility Management – Classification and Structures.

UNE-EN 13269:2007 Mantenimiento. Guía para la preparación de contratos de mantenimiento.

UNE-EN 13306:2002 Terminología del mantenimiento.

**Amat, Oriol** (2008). *Comprender la contabilidad y las finanzas*. Barcelona: Gestión 2000.

**Cotts, David G.** *The Facility Management Handbook*.

**Rubalcaba Bermejo, Luis.** *La economía de los servicios a empresas en Europa*.

**Serrahima, Raimon** (2010). Módulo B1.226. *Gestión económica-financiera*. MBA CCII UOC 2010.

**Teicholz, Eric.** *Facility Design and Management Handbook*.

**Williams, Bernard.** *Facilities Economics in the EU*.

EFNMS (European Federation of National Maintenance Societies) [www.efnms.org](http://www.efnms.org)

AEM (Asociación Española de Mantenimiento) [www.aem.es](http://www.aem.es)

IFMA (International Facility Management Association) [www.ifma.org](http://www.ifma.org)

EuroFM (European Facility Management Network) [www.eurofm.org](http://www.eurofm.org)

SEFM (Sociedad Española de Facility Management) [www.sefm.org](http://www.sefm.org)

FMLink [www.fmlink.com](http://www.fmlink.com)

Today's Facility Management [www.todaysfacilitymanager.com](http://www.todaysfacilitymanager.com)

Build Up [www.buildup.eu](http://www.buildup.eu)

CIOB (Chartered Institute of Building) [www.ciob.org.uk](http://www.ciob.org.uk)

ITOCC (International Total Occupancy Cost Code) [www.ipdoccupiers.com](http://www.ipdoccupiers.com)

CBE (Center for the Built Environment) [www.cbe.berkeley.edu](http://www.cbe.berkeley.edu)

UK Occupier Satisfaction [www.occupier-satisfaction.co.uk](http://www.occupier-satisfaction.co.uk)

AMA (Alexi Marmot Associates Ltd) [www.aleximarmot.com](http://www.aleximarmot.com)

DEGW [www.degw.com](http://www.degw.com)

Concatel [www.concatel.com](http://www.concatel.com)

ServiceONE © Concatel [www.serviceoneworld.com](http://www.serviceoneworld.com)

**Kaplan, Robert S.; David P. Norton** (1996). *The Balanced Scorecard: Translating Strategy Into Action*. Boston, MA: Harvard Business School Press, 1996. [3]

**Kaplan, Robert S.; David P. Norton** (2000). *The Strategy-focused organization*. Boston, MA: Harvard Business School Press.

**Paul R. Niven** (2000). *El cuadro de mando integral*. Barcelona 2003, Gestión 2000.