



UNIVERSIDAD
DE GRANADA

Departamento de Economía
Financiera y Contabilidad

TEMA 4

EL COSTE DE LOS FACTORES PRODUCTIVOS



EPÍGRAFES DEL TEMARIO

4.1. El coste de los aprovisionamientos y consumos de materiales

4.2. El coste de personal

EPÍGRAFES DEL MANUAL

6.1. El coste de los materiales: concepto y clases.

(páginas 113 a 115)

6.3. Valoración de los aprovisionamientos.

(páginas 118 a 120)

6.4. Criterios de valoración aplicables a los consumos.

(páginas 120 a 136)

6.5. Contingencias en el almacenamiento, manipulación y tratamiento de los materiales.

(páginas 136 a 139)

7.1. Sistemas de retribución del trabajo humano.

(páginas 149 a 154)

7.2. Conceptos relativos a la retribución del personal.

(páginas 155 a 161)

7.3. Cómputo y valoración de consumos.

(páginas 161 a 162)



EPÍGRAFES DEL TEMARIO

4.3. El consumo del equipo productivo: criterios de amortización.

4.4. Otros costes.

EPÍGRAFES DEL MANUAL

8.1. El consumo del equipo productivo: conceptos fundamentales.

(páginas 181 a 184)

8.2. Criterios de amortización: sus clases.

(página 188 – figura 8.2.)

8.4. La amortización del equipo en función del uso.

(páginas 198 a 203)

6.7. Suministros y otros aprovisionamientos.

(páginas 144 a 148)

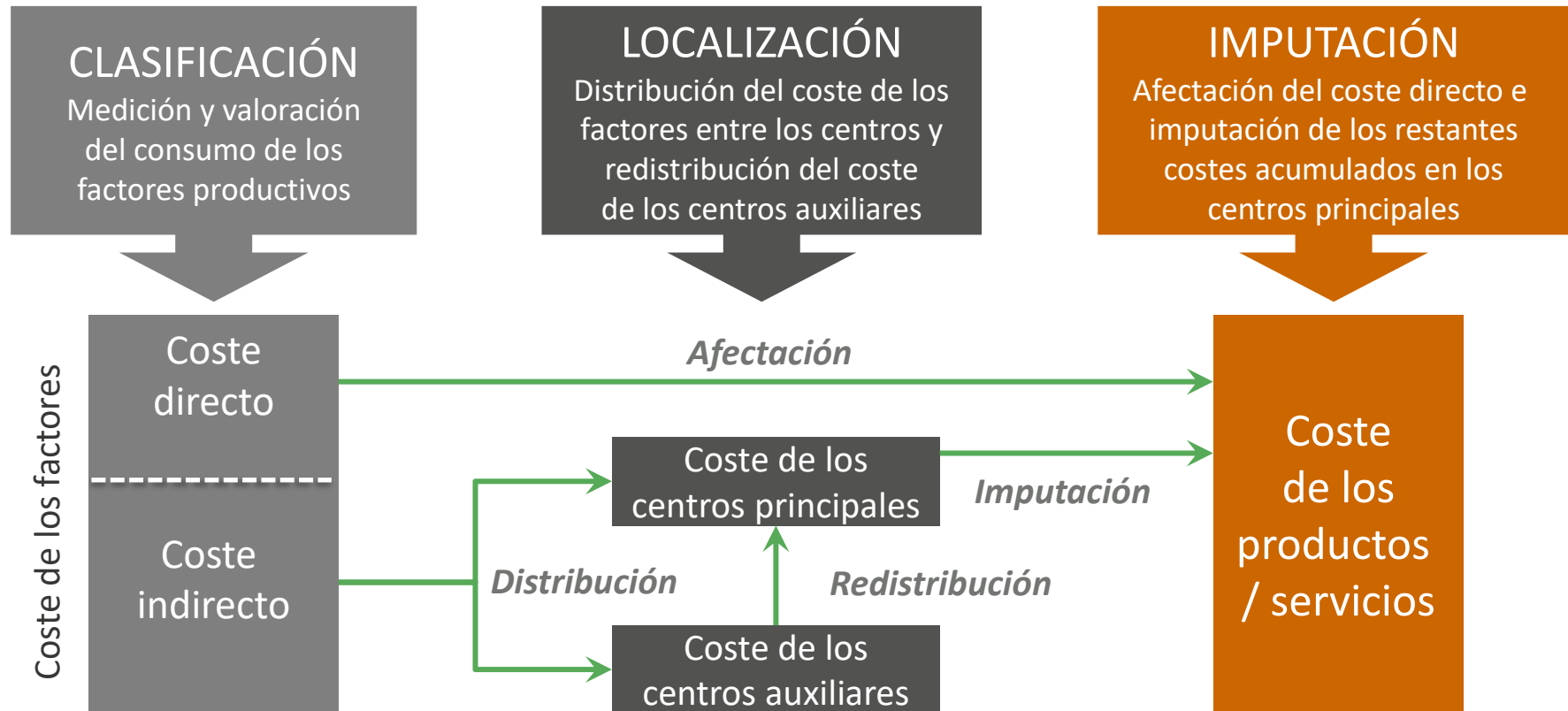
7.7. El coste de los servicios exteriores.

(páginas 177 a 180)



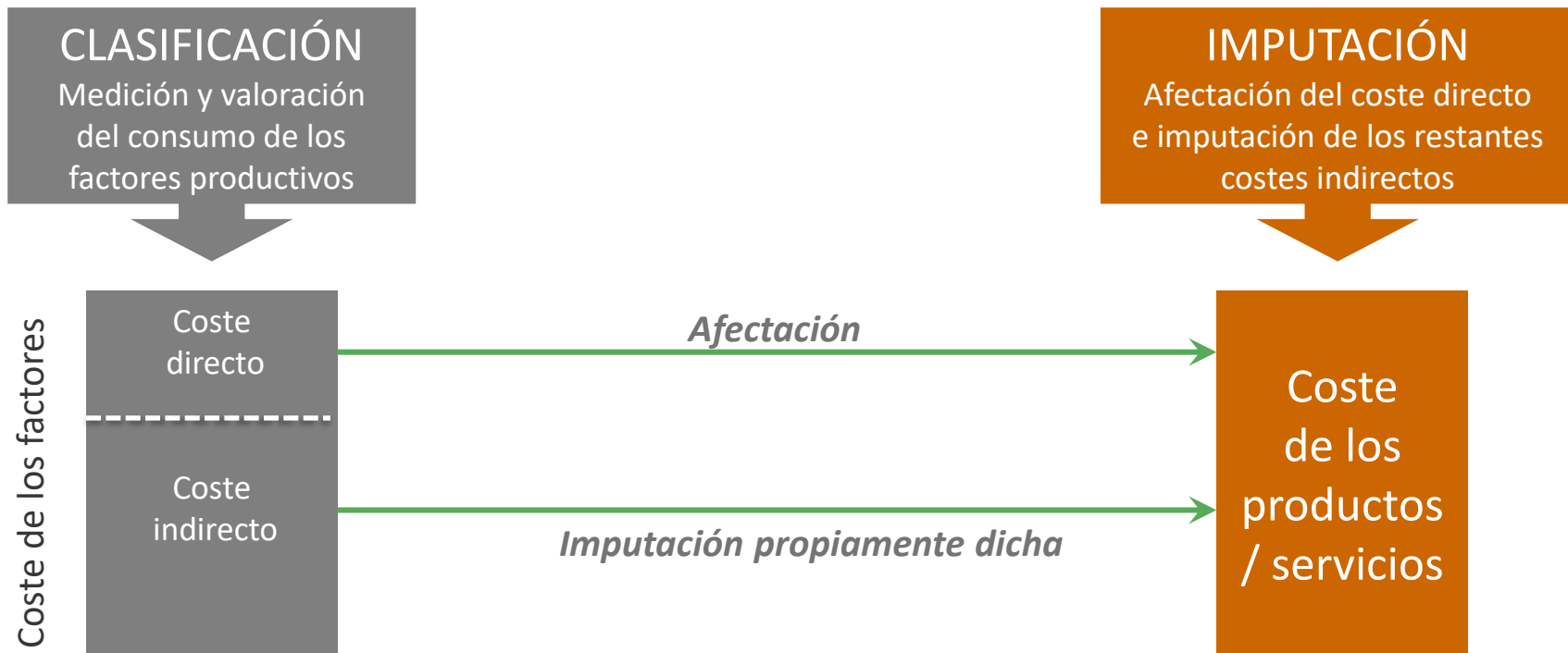
Estructura del proceso de cálculo de costes

MODELO ORGÁNICO DE CÁLCULO DE COSTES



Estructura del proceso de cálculo de costes

MODELO INORGÁNICO DE CÁLCULO DE COSTES



Estructura del proceso de cálculo de costes

**Clases de coste
por naturaleza**

- ***Materiales***
- ***Personal***
- ***Suministros***
- ***Servicios***
- ***Equipo productivo***



4.1. El coste de los aprovisionamientos y consumos de materiales

Conjunto de elementos almacenables, que la empresa adquiere del exterior para su propio consumo o para posterior venta sin transformación alguna.



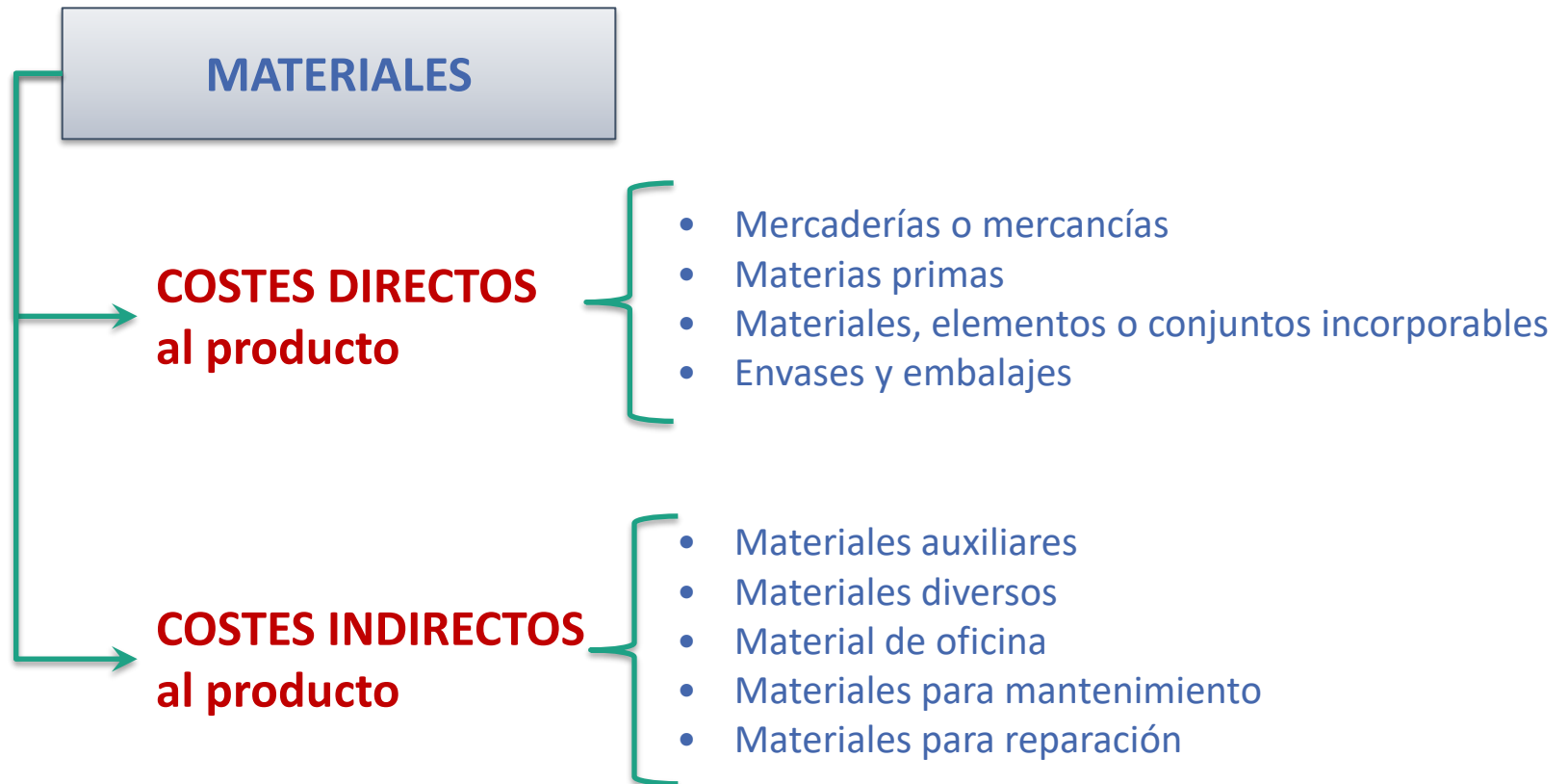
4.1. El coste de los aprovisionamientos y consumos de materiales

Características de los materiales:

- Adquirido por la empresa al mundo externo.
- De un solo uso.
- Tiene entidad física (tangible).
- Susceptible de ser almacenado.



4.1. El coste de los aprovisionamientos y consumos de materiales



4.1. El coste de los aprovisionamientos y consumos de materiales

COSTES DIRECTOS AL PRODUCTO

- **Mercaderías o mercancías**, *elementos que constituyen la base de lo que será el producto en las empresas comerciales. Se adquieren para su venta sin transformación física. Ejemplo: zapatos en una zapatería, hilo en una mercería o tableros de madera en un bricolaje.*
- **Materias primas**, *son los elementos básicos para la producción en el caso de empresas industriales, sobre ellos se lleva a cabo una transformación física previa a su venta. Ejemplo: piel en una fábrica de zapatos, hilo en una fábrica de telas o tableros de madera en una fábrica de muebles.*
- **Materiales, elementos o conjuntos incorporables**, *elementos que están incorporados en el producto final, pero no están fabricados por la empresa son sustituibles y fácilmente identificables Ejemplo: cordones en una fábrica de zapatos; botones y cremalleras en una fábrica de ropa; tiradores, tornillos y bisagras en una fábrica de muebles.*
- **Envases y embalajes**, *recipientes, cubiertas o envolturas de todo tipo, generalmente no recuperables, destinados a contener y proteger el producto. Ejemplo: cajas y corchos que contienen un electrodoméstico; envases en una fábrica de refrescos.*

4.1. El coste de los aprovisionamientos y consumos de materiales

COSTES INDIRECTOS AL PRODUCTO

- **Materiales auxiliares**, *elementos que no están o no son identificables en el producto final pero su consumo depende del nivel de producción. Su tratamiento como coste directo originaría un trabajo desmesurado.* Ejemplo: lijas, pinturas, ácidos, colas, soldaduras, tuercas, elementos de seguridad como petos guantes, gafas, etc.
- **Materiales diversos**, *elementos que no están en el producto final o no son identificables y su uso no depende de la actividad.* Ejemplo: piezas del vestuario, materiales de limpieza, productos farmacéuticos, etc.
- **Material de oficina**, *cualquier elemento relacionado con esta funcionalidad (cuando estos materiales se tratan como inventariables).* Ejemplo: bolígrafos, cartuchos de tinta para impresoras, papel, etc.
- **Materiales para mantenimiento**, *los de sostenimiento de los bienes del activo no corriente.* Ejemplo: cualquier tipo de pinturas, grasas antioxidantes, etc.
- **Materiales para reparación**, *elementos que puedan sustituir a otros semejantes que ya estén incorporados en un bien o que sirvan para su reparación, siempre que no tengan la consideración de inmovilizado.* Ejemplo: cojinetes, poleas, soldaduras, pegamentos, grapas, baterías , etc.

4.1. El coste de los aprovisionamientos y consumos de materiales

[+] Importe bruto convenido con el proveedor		XXX
[-] Descuentos y bonificaciones comerciales		XXX
[=] Importe neto facturado por el proveedor		XXX
[+] Gastos adicionales a cargo del comprador		XXX
• Transportes y/o fletes	XX	
• Carga y descarga	XX	
• Aranceles e impuestos no repercutibles	XX	
• Seguros	XX	
• Otros gastos	XX	
[=] Valor de compra o adquisición		XXX

4.1. El coste de los aprovisionamientos y consumos de materiales

1. CRITERIOS ADMINISTRATIVOS O REALES: $(VE_i + V. \text{ Compras} - VE_f = \text{Coste de los materiales})$:

A. CRITERIOS DE PRECIO PROMEDIO:

- Criterio del precio medio continuo.
- Criterio del precio medio del período.

B. CRITERIOS DE PRECIOS ORDENADOS O DE AGOTAMIENTO DE EXISTENCIAS:

- Precios FIFO (PEPS), modalidad estricta.
- Precios FIFO (PEPS), modalidad mixta con precio medio de compra del período.
- Precios LIFO (UEPS), modalidad estricta.

4.1. El coste de los aprovisionamientos y consumos de materiales

2. CRITERIOS NO ADMINISTRATIVOS, POLÍTICOS o CONVENIDOS: ($VE_i + V. \text{Compras} - VE_f \neq \text{Coste de los materiales}$):

- Precio de la última compra.
- Criterios del precio de mercado
 - Precio del día o actual de reposición.
 - NIFO (real o estimado).



4.1. El coste de los aprovisionamientos y consumos de materiales

Ejemplo de valoración al precio última compra (1/2)

DEBE			HABER		
Entradas {	01/05	50 u.c. a 5 €	250 €		
	04/05	1.000 u.c. a 8 €	8.000 €		
	09/05	100 u.c. a 15 €	1.500 €		
				14/05	800 u.c. a 15 €
					12.000 € ← Salidas
Total			9.750 €	Total	12.000 €

4.1. El coste de los aprovisionamientos y consumos de materiales

Ejemplo de valoración al precio última compra (2/2)

- Saldo acreedor = $12.000 - 9.750 = 2.250 \text{ €}$
- Existencias finales = 350 u.c.
- Valor existencias finales = $350 \times 15 = 5.250 \text{ €}$
- Importe revalorización existencias finales =

7.500	Materiales			
		a	Diferencias de valoración	7.500

4.1. El coste de los aprovisionamientos y consumos de materiales

Trascendencia de los criterios de valoración de salidas del almacén

DATOS:

- Stock inicial = 0 u.c.
- Compras del periodo = 100 u.c.
- Precio de adquisición de las compras del periodo = 15 €/u.c.
- Ventas del periodo = 100 u.c.
- Precio de venta: 23 €/u.c.
- Considérese la inexistencia de otros costes e ingresos en el periodo.

SE PIDE:

Calcular el resultado del periodo de forma convencional.

4.1. El coste de los aprovisionamientos y consumos de materiales

Trascendencia de los criterios de valoración de salidas del almacén

$$\text{Resultado del periodo} = (100 \times 23) - (100 \times 15) = 800 \text{ €}$$

Si el beneficio calculado es un auténtico excedente, puede repartirse sin que la empresa vea mermada su capacidad operativa.

4.1. El coste de los aprovisionamientos y consumos de materiales

Trascendencia de los criterios de valoración de salidas del almacén

- ☞ Veamos que ocurre si la empresa decide repartir como dividendo los 800 € y continuar con su actividad.
- ☞ Para ello, acude al mercado al objeto de reponer sus existencias, encontrándose con que el precio de mercado vigente es de 20 €/u.c.

¿Qué consecuencias se derivan de esta situación?

4.1. El coste de los aprovisionamientos y consumos de materiales

Trascendencia de los criterios de valoración de salidas del almacén

- La empresa no ha tenido en consideración el mantenimiento del capital económico a la hora de calcular el resultado.
- En consecuencia, se ha calculado un beneficio puramente nominal, esto es, ficticio.
- Todo ello ha conducido al fenómeno conocido como “descapitalización de la empresa”, denominación empleada para indicar que la empresa ha repartido como beneficio ficticio una parte de su activo.

¿Cómo hacer frente a este problema?

4.1. El coste de los aprovisionamientos y consumos de materiales

Trascendencia de los criterios de valoración de salidas del almacén

- Valorando la corriente de consumos a precios de reposición. De este modo:

$$\text{Resultado del periodo} = (100 \times 23) - (100 \times 20) = 300 \text{ €}$$

- Al comparar ambos cálculos del resultado, se observa que la diferencia radica en la obtención de un beneficio sobrevalorado en el enfoque convencional, al operar con un coste histórico desfasado y no con un coste actual.

$$R_1 = (100 \times 23) - (100 \times 15) = 800 \text{ €}$$

$$R_2 = (100 \times 23) - (100 \times 20) = 300 \text{ €}$$

$$\text{Diferencia: } 500 \text{ €} = 100 (20 - 15)$$

Precio de
reposición

Precio de
coste histórico

4.1. El coste de los aprovisionamientos y consumos de materiales

Durante el transporte previo a su recepción:

[+] Importe bruto convenido con el proveedor		XXX
[-] Descuentos y bonificaciones comerciales		XXX
[=] Importe neto facturado por el proveedor		XXX
[+] Gastos adicionales a cargo del comprador		XXX
• Transportes y/o fletes	XX	
• Carga y descarga	XX	
• Aranceles e impuestos no repercutibles	XX	
• Seguros	XX	
• Otros gastos	XX	
[=] Valor de compra o adquisición		XXX

$$\text{Precio de adquisición de una partida} = \frac{\text{Valor de adquisición de la partida}}{\text{Cantidad efectivamente recibida}}$$

- Incidirán en el precio de adquisición de los materiales al situar en el denominador la cantidad efectivamente recibida.**



4.1. El coste de los aprovisionamientos y consumos de materiales

Estancia en el almacén de la empresa hasta su consumo:

- Las diferencias de inventario “anormales” se trasladan directamente al resultado periódico.
- Las diferencias de inventario “normales” adquieren el carácter de “costes admisibles” y se incorporan al consumo a través de un coeficiente corrector del consumo real.

$$M_{ec} = M_c \times (1 + Cf_m)$$



4.1. El coste de los aprovisionamientos y consumos de materiales

Estancia en el almacén de la empresa hasta su consumo:

EJEMPLO

- Entrada en almacén = 1.000 u.c. de material.
- El histórico de inventario evidencia que por cada 100 u.c. de material se deteriora en el almacén 1 u.c. de material ($Cf_m = 0,0101$ (1/99))
- Cada orden de trabajo incorpora 10 u.c. de material.
- Si tenemos en cuenta esta contingencia, en lugar de afectar 10 u.c. a cada orden de trabajo, deberemos incorporar:

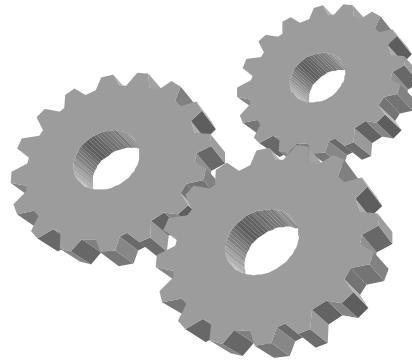
$$M_{ec} = 10 \text{ u.c.} \times (1 + 0,0101) = 10,1010 \text{ u.c.}$$

4.1. El coste de los aprovisionamientos y consumos de materiales

Incorporación y permanencia en el proceso productivo para su transformación o adecuación, en su caso, hasta su conversión en producto:

Productividad teórica \neq Productividad real

- **Carácter regular de la anomalía: Coeficiente corrector.**
- **Carácter irregular de la anomalía: Deberá ser absorbido por el margen.**



4.1. El coste de los aprovisionamientos y consumos de materiales

Estancia en el almacén de la empresa hasta su consumo:

EJEMPLO

- Productividad prevista: 200 gramos de pasta de tomate por bote de kétchup.
- Consumo real para la producción de 100 botes de kétchup: 20.500 gramos de pasta de tomate.
- Productividad real: 20.500 gramos / 100 botes = 205 gramos de pasta de tomate por bote de kétchup.
- Coeficiente corrector = $1 + 5/200 = 1,025$
- De forma que si fabricáramos 1.000 botes de kétchup, el consumo de pasta de tomate a imputar a esa orden de trabajo para tener en cuenta esta contingencia sería:

$$1.000 \text{ botes} \times 200 \text{ gramos/bote} \times 1,025 = 205.000 \text{ gramos}$$

4.2. El coste de personal

El coste de la mano de obra es el consumo valorado en dinero del trabajo humano aplicado a la producción.

A fin de calcular el coste de este factor hay 3 aspectos que considerar:

- La atemporalidad de los pagos.
- La no uniformidad de la cantidad pagada.
- La no uniformidad en la magnitud tiempo.



4.2. El coste de personal

Desembolso anual: _____ K



Salario base _____ k1
Gratificación junio _____ k2
Gratificación diciembre _____ k3
Devengos voluntarios _____ k4
Otros complementos salariales _____ k5
Cuotas Seguridad Social _____ k6
.....
Otros _____ kn

Tiempo de prestación real: _____ Tr

Tiempo calendario: _____ Tc

- Tiempo no trabajado: _____ -T

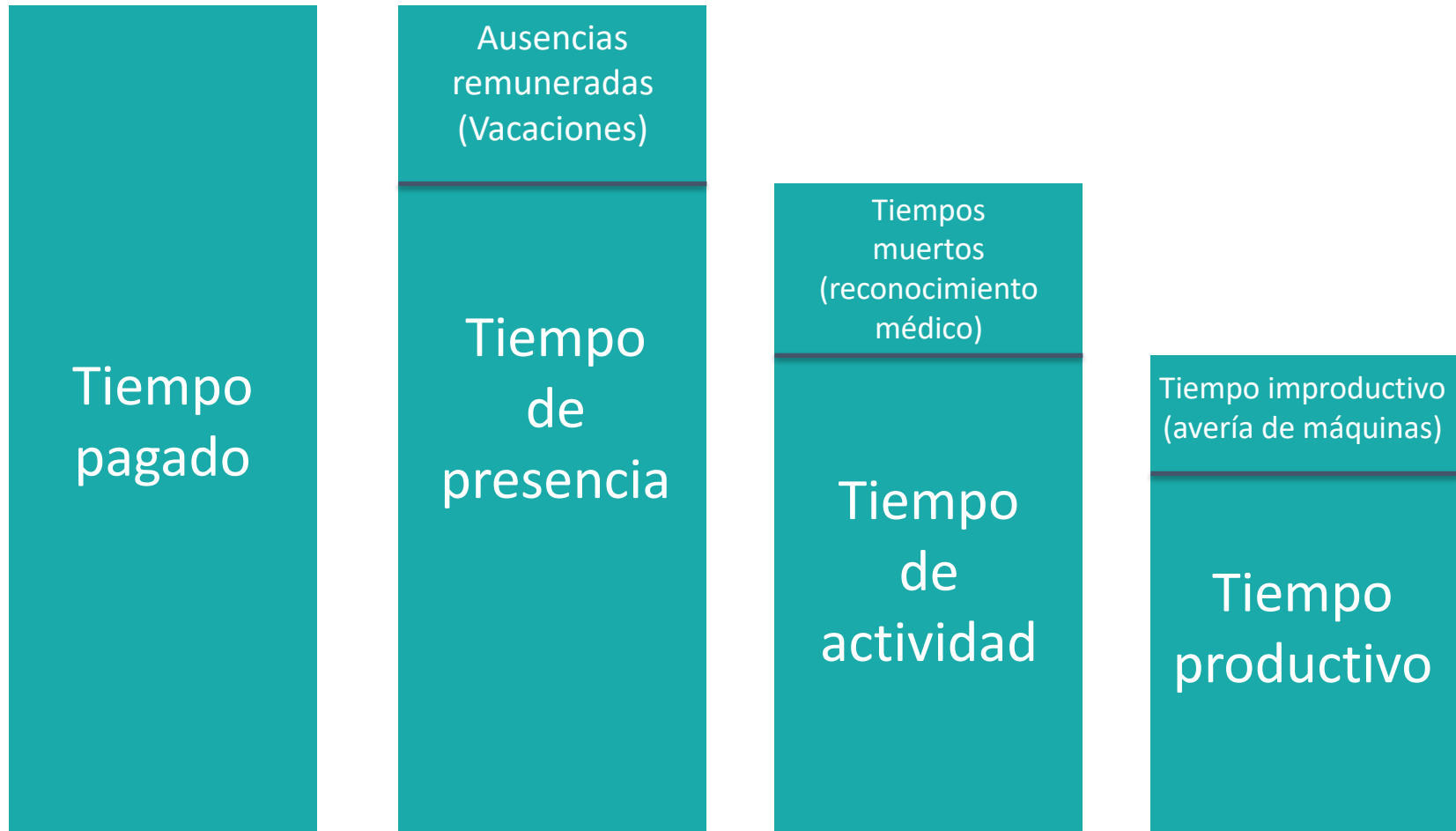


Domingos _____ t1
Fiestas no recuperables _____ t2
Vacaciones retribuidas _____ t3
Permisos y licencias _____ t4
Enfermedad _____ t5
.....
Otros _____ tn

$$\text{Coste horario de un trabajador para la empresa} = \frac{K}{Tr}$$

4.2. El coste de personal

Control de los costes de mano de obra (Álvarez-Dardet, 2009:253)



4.2. El coste de personal

Sistemas de retribución

- **Sistema de retribución a jornal:** La remuneración consiste en la entrega al trabajador o la trabajadora de un importe determinado a cambio de su prestación de trabajo a la empresa durante cierto período de tiempo. Se toma como base el tiempo de presencia.
- **Sistema de retribución a destajo:** Consiste en fijar un precio a la unidad –o grupo de unidades– de producto a fin de abonar el importe resultante sin tener para nada en cuenta el tiempo invertido en su realización. Se toma como base la cantidad y calidad del trabajo realizado. Está el caso particular en que se utilizan dos tarifas: una inferior para las/os que no lleguen al estándar establecido y otra mayor para aquellas/os trabajadoras/es que superen el estándar.
- **Sistemas de retribución mixtos:** Mínimos garantizados con prima. La retribución está formada por una parte fija (en función del tiempo de presencia) y una prima que se consigue si se supera el objetivo de producción marcado. Dicha prima suele consistir en una parte del valor del tiempo ahorrado a la empresa.

4.2. El coste de personal

EJEMPLO

Sea un empleado que presta sus servicios a una empresa percibiendo las siguientes retribuciones:

- Un salario base de 1.300 € mensuales con 14 pagas a lo largo del año.
- Un plus de antigüedad mensual de 400 € y un plus de distancia, también mensual, de 32 €.
- Durante el año anterior recibió por dietas de viaje 1.200 €, por circunstancias extraordinarias, no por el desempeño habitual de su trabajo.
- Por horas extraordinarias recibió en el pasado año 990 €.
- La cotización a la Seguridad Social por este empleado asciende a 6.818 € por todo el año.

Además, se sabe que en el presente año habrá 11 días entre festividades nacionales, de la comunidad autónoma y locales, además de los 30 días de vacaciones preceptivos. No se trabaja sábados ni domingos y la jornada laboral semanal es de 40 horas.

¿Sabría calcular el coste previsto de la hora efectiva para este trabajador?

4.2. El coste de personal

Cálculo del desembolso estimado anual de este trabajador:

- Salario base en 14 pagas * 1.300 € = 18.200 €
 - Antigüedad 400 € * 12 = 4.800 €
 - Distancia 32 € * 12 = 384 €
 - Cuota Seguridad Social = 6.818 €
- Coste previsto = 30.202 €**

No se incluyen las dietas de viaje porque no forman parte de ningún concepto retributivo periódico. Tampoco se computan las horas extras por que se incorporarán al período en el que se produzcan.

4.2. El coste de personal

Calcular el tiempo de prestación real:

Para ello, siendo el tiempo de calendario 365 días, habrá que eliminar:

- Festividades nacionales, de comunidades o locales = 11 días
- Sábados y domingos = 104 días
- Vacaciones = 30 días

Tiempo no computable = 145 días

- Tiempo de prestación (en días)= $365 - 145 = 220$ días
- Tiempo de prestación (en horas)= $220 \text{ días} * 8 \text{ horas /día} = 1.760$ horas

4.2. El coste de personal

Cálculo del coste unitario del trabajador:

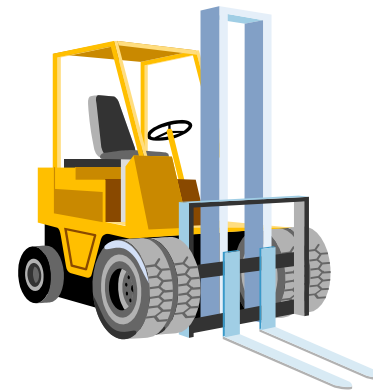
- Coste por día = $30.202 \text{ €} / 220 \text{ días} = 137,28 \text{ €/día}$
- Coste por hora = $30.202 \text{ €} / 1.760 \text{ horas} = 17,16 \text{ €/hora}$



4.3. El consumo del equipo productivo: criterios de amortización

Amortización económica

Expresión contable de la depreciación o pérdida de valor que experimentan los elementos del inmovilizado económico

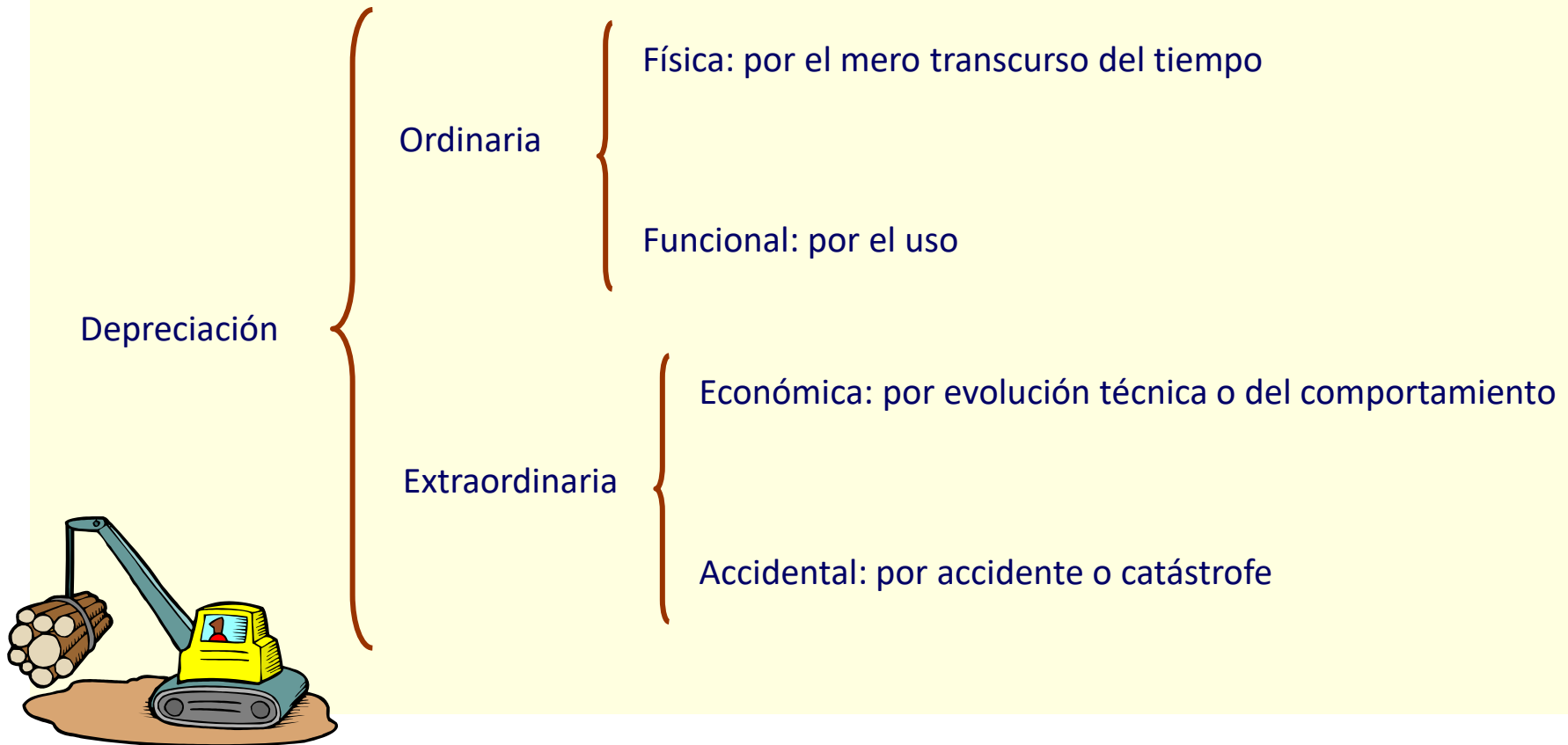


4.3. El consumo del equipo productivo: criterios de amortización

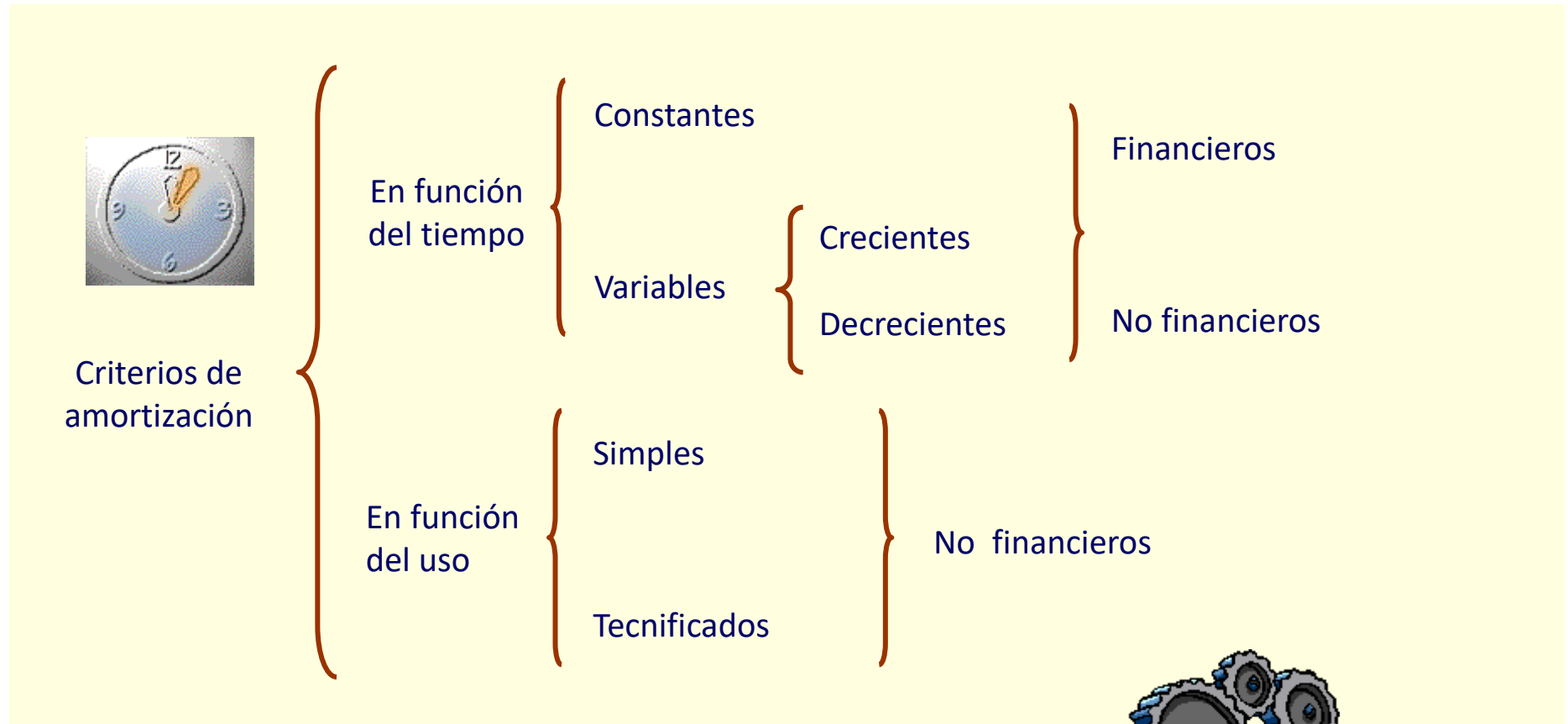
Características del coste de amortización

- Procede de la aplicación al proceso de producción de los factores estructurales con una vida útil limitada.
- Deriva del carácter pluriperiódico del consumo del equipo productivo.
- Representa la cuantificación del valor sacrificado por su utilización productiva.
- Es una magnitud esencialmente relativa, pues su determinación se basa en una serie de hipótesis incontrastables hasta el término de la vida útil del bien.

4.3. El consumo del equipo productivo: criterios de amortización



4.3. El consumo del equipo productivo: criterios de amortización



4.3. El consumo del equipo productivo: criterios de amortización

Criterio simple de amortización en función del uso

Tiempo real aplicado	Coste horario estimado	Coste de amortización

$$\text{Coste horario estimado} = \frac{\text{Valor de adquisición} - \text{Valor residual}}{\text{Vida útil}}$$

4.3. El consumo del equipo productivo: criterios de amortización

Criterio tecnificado de amortización en función del uso

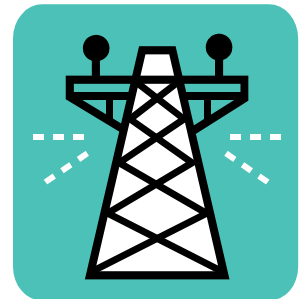
Tiempo real aplicado	Coeficiente de ocupación	Tiempo efectivo	Coeficiente de rendimiento	Tiempo homogéneo	Coste unitario homogéneo	Coste de amortización

$$\text{Coste unitario homogéneo} = \frac{\text{Valor de adquisición} - \text{Valor residual}}{\text{Vida útil expresada en unidades en tiempo homogéneas}}$$

4.4. Otros costes

Rasgos característicos de los suministros:

- Bienes materiales de naturaleza corpórea o cuasi corpórea.
- Su adquisición se efectúa habitualmente mediante la conexión a una red de distribución.
- Su consumo, que puede medirse a través de contador, requiere asimismo de otra red de distribución interior en la empresa.
- Al encontrarse ausente la función de almacenamiento, se registra una coincidencia temporal entre las magnitudes compra y consumo.



4.4. Otros costes

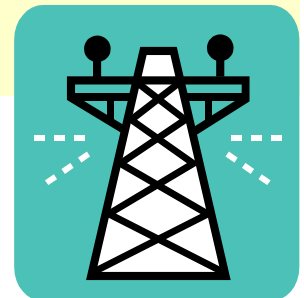
PLAN GENERAL DE CONTABILIDAD

321. COMBUSTIBLES

Materias energéticas susceptibles de almacenamiento.

628. SUMINISTROS

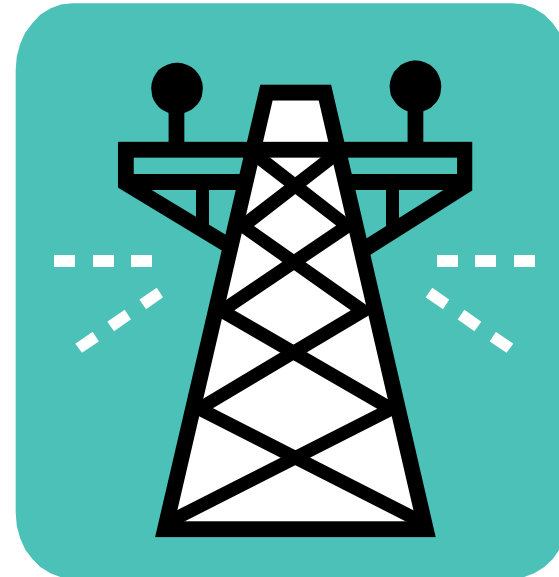
Electricidad y cualquier otro abastecimiento que no tuviera la condición de almacenable.



4.4. Otros costes

Principales suministros:

- Electricidad.
- Agua.
- Gas (ciudad o natural).
- Combustibles gaseosos.
- Combustibles líquidos.
- Combustibles sólidos



4.4. Otros costes

RASGOS CARÁCTERÍSTICOS DE LOS SERVICIOS EXTERIORES

- Son servicios prestados por terceros.
- Suponen un vínculo de naturaleza jurídico-mercantil.
- Representan transacciones individualizables, con un valor explícito.
- Su vinculación temporal generalmente resulta fácil de identificar o de establecer.

4.4. Otros costes

PRINCIPALES MODALIDADES DE LOS SERVICIOS EXTERIORES

- Servicios ocasionales (reparaciones, viajes, transportes, servicios de profesionales independientes, ...).
- Servicios habituales (arrendamientos, limpieza, vigilancia, asesorías, seguros, ...): periodificación.
- Servicios mixtos (teléfono, asistencia sanitaria, ...) donde coexisten:
 - Cuota fija: derecho a demandar prestaciones.
 - Contraprestación adicional por cada servicio recibido.