

## Facturas energéticas - Optimización de contratos de luz

## 1. TÉRMINO DE FACTURACIÓN POR LA POTENCIA DEMANDADA

La facturación por potencia demandada se aplica cuando la potencia demandada sobrepase en cualquier período horario a la potencia contratada en el mismo, de acuerdo con lo establecido en el artículo 9 de la Circular 1/2025, de 28 de enero, de la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia.

Tipo	Descripción	Potencia	Control
1, 2, 3	Medición cuartohoraria	> 50 kW	Maxímetro
4.0	Potencia máxima demandada	$\leq 50$ kW	Registro máximo
5.0	Control por ICP	$\leq 15$ kW	ICP/Telegestión

H	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	SDF
0	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
1	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
2	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
3	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
4	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
5	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
7	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
8	2	2	3	5	5	4	2	4	4	5	3	2	6
9	1	1	2	4	4	3	1	3	3	4	2	1	6
10	1	1	2	4	4	3	1	3	3	4	2	1	6

11	1	1	2	4	4	3	1	3	3	4	2	1	6
12	1	1	2	4	4	3	1	3	3	4	2	1	6
13	1	1	2	4	4	3	1	3	3	4	2	1	6
14	2	2	3	5	5	4	2	4	4	5	3	2	6
15	2	2	3	5	5	4	2	4	4	5	3	2	6
16	2	2	3	5	5	4	2	4	4	5	3	2	6
17	2	2	3	5	5	4	2	4	4	5	3	2	6
18	1	1	2	4	4	3	1	3	3	4	2	1	6
19	1	1	2	4	4	3	1	3	3	4	2	1	6
20	1	1	2	4	4	3	1	3	3	4	2	1	6
21	1	1	2	4	4	3	1	3	3	4	2	1	6
22	2	2	3	5	5	4	2	4	4	5	3	2	6
23	2	2	3	5	5	4	2	4	4	5	3	2	6

## 1.2. CONTROL DE POTENCIA

El control de la potencia demandada se realizará mediante los aparatos de control y medida de acuerdo con lo dispuesto en el Reglamento unificado de puntos de medida del sistema eléctrico:

- **Puntos de medida 5:** Control mediante elemento de corte del contador o ICP. En aquellos casos en que el suministro, por sus características, no pueda ser interrumpido, el control de potencia se realizará mediante la instalación de maxímetro.
- **Puntos de medida 4:** Registro de potencia cuarto-horaria máxima
- **Puntos de medida 1, 2 y 3:** Mediciones cuarto-horarias

## 1.3. FÓRMULAS DE CÁLCULO

**Para puntos de medida 4 y 5:**

$$FPD = \sum_{p=1}^i [tep_p^{4-5} \times (Pd_j - Pc_p)] \times n$$

Donde:

FPD → Facturación por potencia demandada (€)

$tep_p^{4-5}$  → Término de exceso de potencia (€/kW día)

$Pd_j$  → Potencia demandada en el período p (kW)

$Pc_p$  → Potencia contratada en el período p (kW)

t → Número de periodos horarios

n → Días del periodo de facturación

**Para puntos de medida 1, 2 y 3:**

$$FPD = \sum_{p=1}^i [tep_p^{1-3} \times \sqrt{\sum_{j=1}^n (Pd_j - Pc_p)^2}]$$

Donde:

FPD → Facturación por potencia demandada (€)

$tep_p^{1-3}$  → Término de exceso de potencia (€/kW)

$Pd_j$  → Potencia demandada en cuarto de hora j (kW)

$Pc_p$  → Potencia contratada en el período p (kW)

i → Número de periodos horarios

#### 1.4. DATOS DE ENTRADA

Datos de configuración del cálculo:

#### 1.5. RESULTADO DEL CÁLCULO

Resultados de la facturación por potencia demandada:

#### 1.6. ANÁLISIS DE RESULTADOS

#### 1.7. OBSERVACIONES IMPORTANTES

- **Puntos 4 y 5:** Facturación por excesos diarios con término en €/kW día
- **Puntos 1, 2 y 3:** Facturación por excesos cuartohorarios con término en €/kW
- La facturación se realiza mensualmente, con prorrateo en caso de cambios
- En cambios de comercializador, se factura a ambos comercializadores proporcionalmente
- Los periodos con exceso se facturan individualmente por cada período horario

### 1.8. RECOMENDACIONES

- Revisar la potencia contratada en periodos con excesos recurrentes
- Analizar la curva de carga para optimizar la contratación por periodos
- Considerar la adaptación de potencias a los patrones de consumo reales
- Monitorizar los excesos de potencia para evitar penalizaciones

### 1.9. EJEMPLO DE APLICACIÓN

- Potencia contratada P1: 10 kW, Demandada P1: 12 kW → Exceso: 2 kW
- Potencia contratada P2: 15 kW, Demandada P2: 18 kW → Exceso: 3 kW

### NOTAS

[1] Circular 1/2025, de 28 de enero, de la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia.

[2] Artículo 9.4 sobre facturación por potencia demandada.

[3] Reglamento unificado de puntos de medida del sistema eléctrico (RD 1110/2007).

[4] La facturación se prorratea en caso de cambios durante el periodo de facturación.

### REFERENCIAS

- Circular 1/2025, de 28 de enero, de la CNMC — Modifica la Circular 3/2020 sobre cálculo de peajes de transporte y distribución.
- Real Decreto 1110/2007 — Reglamento unificado de puntos de medida del sistema eléctrico.
- Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia — Información actualizada sobre peajes y tarifas.