

FACTURACIÓN POR POTENCIA

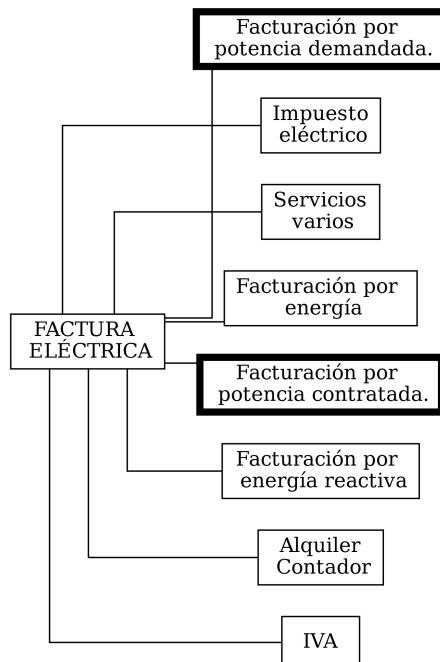
Cod.:A122.- GESTIÓN DE CONTRATO DE ENERGÍA MAYOR DE 50 KW

ÍNDICE

1. OBJETO Y ALCANCE
2. FACTURACIÓN POR POTENCIA
3. FACTURACIÓN POR POTENCIA CONTRATADA
4. FACTURACIÓN POR POTENCIA DEMANDADA
5. DATOS
6. RESULTADO

1. OBJETO Y ALCANCE

En la factura eléctrica la facturación por potencia tiene dos partes: la potencia contratada, que es un coste fijo, y la potencia demandada, que se paga si se supera la contratada. El objetivo de este estudio es calcular el coste anual para una determinada potencia contratada .



2. FACTURACIÓN POR POTENCIA

La facturación por potencia se calcula mediante la siguiente fórmula:

$$F_{PT} = F_{PC} + F_{PD}$$

Donde:

F_{PT} → Facturación por potencia total (€)

F_{PC} → Facturación por potencia contratada (€)

F_{PD} → Facturación por potencia demandada (€)

3. FACTURACIÓN POR POTENCIA CONTRATADA

La facturación por potencia contratada se calcula mediante la siguiente fórmula:

$$F_{PC} = \sum_{p=1}^j (T_{pp} \cdot P_{cp})^{\frac{días}{365}}$$

Donde:

T_{pp} → Precio del término de potencia del Phorario p (€/kW año)

P_{cp} → Potencia contratada en el período horario p (kW)

j → Número de periodos horarios del peaje

días → Número de días del Pde facturación

4. FACTURACIÓN POR POTENCIA DEMANDADA

La facturación por potencia demandada se aplica cuando sobrepase en cualquier período horario a la potencia contratada en el mismo.

La facturación por potencia demandada se calcula mediante la siguiente fórmula:

La facturación por potencia demandada se calcula mediante la siguiente fórmula:

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

Donde:

FPD → Facturación por potencia demandada (€)

tep_p^{1-3} → Término de exceso de potencia ($\text{€}/\text{kW}$), del peaje correspondiente, en el periodo horario p,

Pd_j → Potencia demandada en cada uno de los cuartos de hora j del período horario p en que se haya sobrepasado Pcp , expresada en kW

Pc_p → Potencia contratada en el período p (kW)

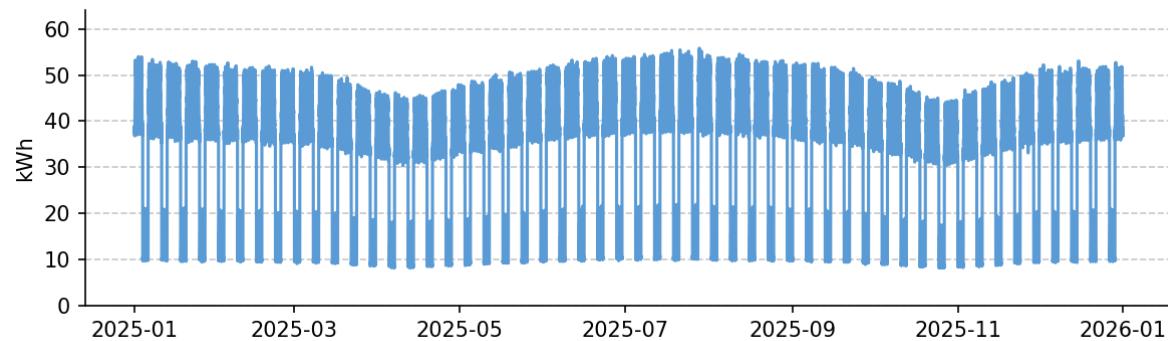
i → Número de periodos horarios de los que consta el término de facturación de potencia del peaje correspondiente

5. DATOS

$Ed_{1/4h}$ → Energia demandada en cada uno de los cuartos de hora (kWh)

fecha	kWh
2025-01-01 00:00:00	38.54
2025-01-01 00:15:00	37.508
2025-01-01 00:30:00	38.88
2025-01-01 00:45:00	39.024
2025-01-01 01:00:00	36.812

...



T_{pp} → Precio del término de potencia del Phorario p (€/kW año) para el año 2025

Tarifa	P1	P2	P3	P4	P5	P6
6.1 TD	23.669055	12.513915	4.69633	3.309245	0.069965	0.062286

tep_p^{4-5} → Término de exceso de potencia (€/kW día) para el año 2025

Tarifa	P1	P2	P3	P4	P5	P6
6.1 TD	0.27254	0.144093	0.054076	0.038105	0.000806	0.000717

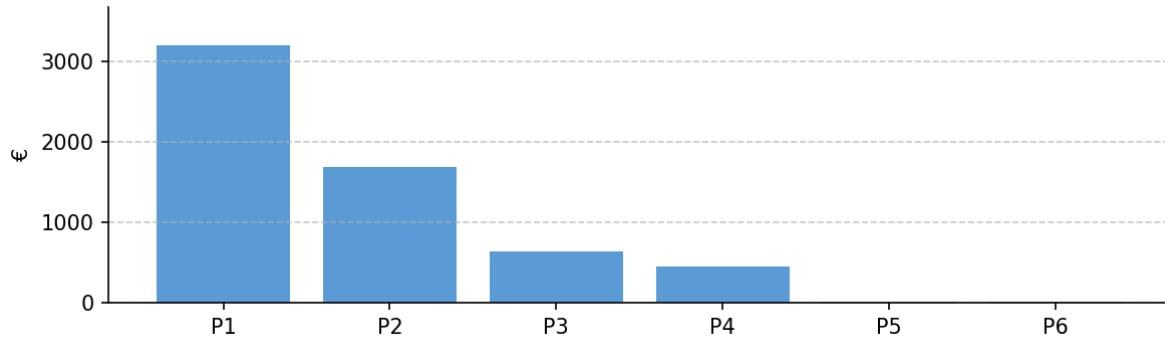
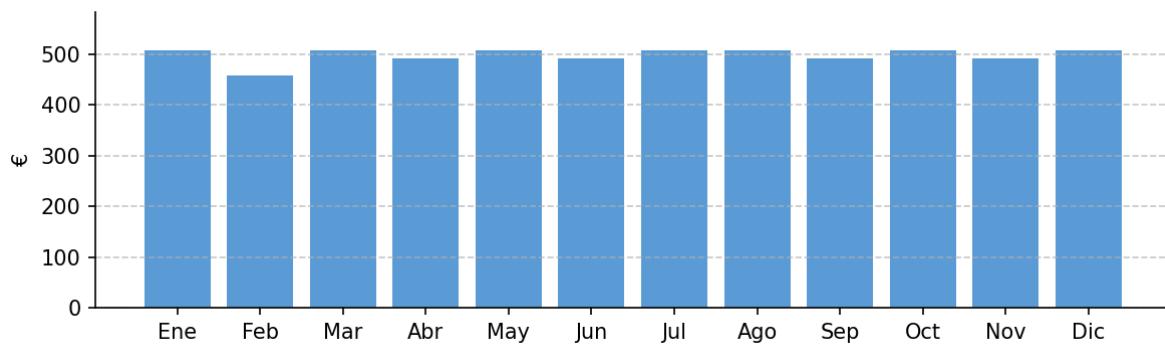
Pc_p → potencia contratada (kW)

Tarifa	P1	P2	P3	P4	P5	P6
6.1 TD	135	135	135	135	135	135

6. RESULTADO

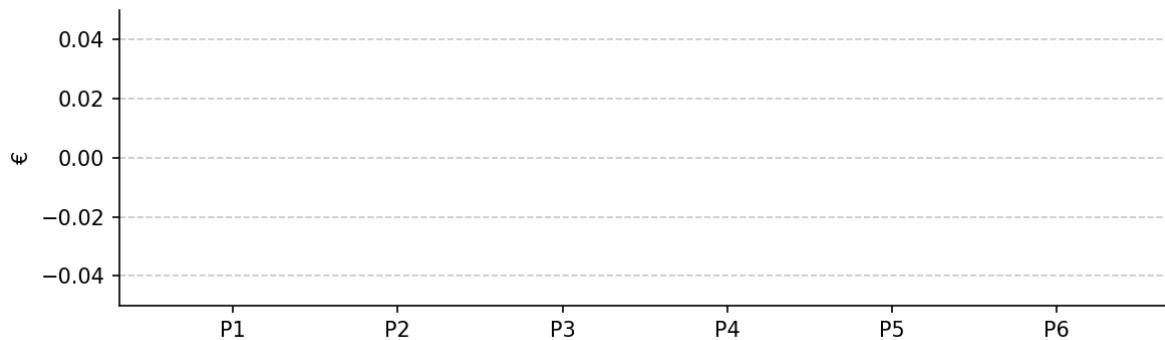
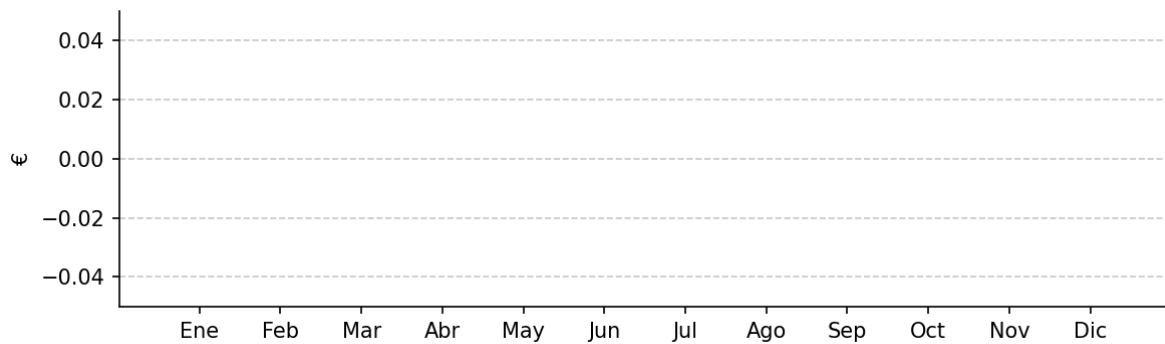
FPC → Facturación por potencia contratada 5983.31 €

Mes	P1	P2	P3	P4	P5	P6	€
Ene	271.38	143.48	53.85	37.94	0.8	0.71	508.17
Feb	245.12	129.6	48.64	34.27	0.72	0.65	458.99
Mar	271.38	143.48	53.85	37.94	0.8	0.71	508.17
Abr	262.63	138.85	52.11	36.72	0.78	0.69	491.78
May	271.38	143.48	53.85	37.94	0.8	0.71	508.17
Jun	262.63	138.85	52.11	36.72	0.78	0.69	491.78
Jul	271.38	143.48	53.85	37.94	0.8	0.71	508.17
Ago	271.38	143.48	53.85	37.94	0.8	0.71	508.17
Sep	262.63	138.85	52.11	36.72	0.78	0.69	491.78
Oct	271.38	143.48	53.85	37.94	0.8	0.71	508.17
Nov	262.63	138.85	52.11	36.72	0.78	0.69	491.78
Dic	271.38	143.48	53.85	37.94	0.8	0.71	508.17
€	3195.32	1689.38	634.0	446.75	9.45	8.41	5983.31



FPD → Facturación por potencia demandada 0.0 €

Mes	P1	P2	P3	P4	P5	P6	€
Ene	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Feb	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Mar	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Abr	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
May	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Jun	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Jul	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Ago	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Sep	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Oct	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Nov	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Dic	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
€	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0



FPT → Facturación por potencia total 5983.31 €

Mes	P1	P2	P3	P4	P5	P6	€
Ene	271.38	143.48	53.85	37.94	0.8	0.71	508.17
Feb	245.12	129.6	48.64	34.27	0.72	0.65	458.99
Mar	271.38	143.48	53.85	37.94	0.8	0.71	508.17
Abr	262.63	138.85	52.11	36.72	0.78	0.69	491.78
May	271.38	143.48	53.85	37.94	0.8	0.71	508.17
Jun	262.63	138.85	52.11	36.72	0.78	0.69	491.78
Jul	271.38	143.48	53.85	37.94	0.8	0.71	508.17
Ago	271.38	143.48	53.85	37.94	0.8	0.71	508.17
Sep	262.63	138.85	52.11	36.72	0.78	0.69	491.78
Oct	271.38	143.48	53.85	37.94	0.8	0.71	508.17
Nov	262.63	138.85	52.11	36.72	0.78	0.69	491.78
Dic	271.38	143.48	53.85	37.94	0.8	0.71	508.17
€	3195.32	1689.38	634.0	446.75	9.45	8.41	5983.31

