



XXXtitulo

Suministros superiores a 50kW

Roman

15 de mayo de 2025

Índice

| | |
|--|----------|
| Índice | 1 |
| Índice de figuras | 2 |
| Índice de tablas | 2 |
| 1 Facturación por potencia | 2 |
| 1.1 Facturación por potencia contratada | 2 |
| 1.1.1 P_{c_p} : Potencia contratada en el período horario p , en kW | 2 |
| 1.1.2 Tarifa | 2 |
| 1.1.3 Tp_p : Precio del término de potencia del periodo horario p , en EUR/kW y año | 2 |
| 1.1.4 FP : Facturación de la potencia expresada en EUR | 2 |
| 1.2 Facturación por la potencia demandada: | 4 |
| 1.2.1 Tp_p : Precio del término de potencia del periodo horario p , en EUR/kW y año | 4 |
| 1.2.2 Pd_j : Potencia demandada en cada uno de los períodos horario p en que se haya sobrepasado P_{c_p} , expresada en kW | 4 |
| 1.2.3 F_{PD} : Facturación por potencia demanda, expresado en €. | 4 |
| Referencias | 6 |
| 2 Textos para insertar en el latex | 7 |
| 2.1 ddd. DataFrames | 8 |

Índice de figuras

| | | |
|---|--|---|
| 1 | FP : Facturación por potencia contratada. | 3 |
| 2 | F_{PD} : Facturación por potencia demanda. | 5 |

Índice de tablas

| | | |
|---|---|---|
| 1 | P_{c_p} : Potencia contratada en el período horario p | 2 |
| 2 | T_{p_p} : Precio del término de potencia del periodo horario p , en EUR/kW y año. | 2 |
| 3 | FP : Facturación por potencia contratada. | 3 |
| 4 | t_p : Término de exceso de potencia demandada, expresado en €/kW | 4 |
| 5 | F_{PD} : Facturación por potencia demanda | 4 |

1. Facturación por potencia

1.1. Facturación por potencia contratada

La facturación por potencia contratada será el sumatorio resultante de multiplicar la potencia contratada en cada período horario por el precio del término de potencia correspondiente, según la fórmula siguiente [4]:

$$FP = \sum_{p=1}^i T_{p_p} \times P_{c_p}$$

Donde:

- FP : Facturación de la potencia expresada en EUR
- T_{p_p} : Precio del término de potencia del periodo horario p , en EUR/kW y año
- P_{c_p} : Potencia contratada en el período horario p , en kW
- i : Número de periodos horarios de los que consta el término de facturación de potencia del peaje correspondiente.

Resultando:

1.1.1. P_{c_p} : Potencia contratada en el período horario p , en kW

| p | P1 | P2 | P3 | P4 | P5 | P6 |
|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| kW | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 |

Tabla 1: P_{c_p} : Potencia contratada en el período horario p .

1.1.2. Tarifa

6.1 TD

1.1.3. T_{p_p} : Precio del término de potencia del periodo horario p , en EUR/kW y año

| | P1 | P2 | P3 | P4 | P5 | P6 |
|--------|-----------|-----------|-----------|----------|----------|----------|
| Tarifa | | | | | | |
| 2.0 TD | 27.958789 | 1.258556 | | | | |
| 3.0 TD | 16.670219 | 12.243338 | 5.934083 | 5.048310 | 3.368404 | 2.152216 |
| 6.1 TD | 24.732072 | 21.529345 | 12.319941 | 9.897259 | 2.833920 | 1.571094 |
| 6.2 TD | 17.357804 | 15.477352 | 8.018016 | 7.417831 | 1.787506 | 1.045932 |
| 6.3 TD | 13.035548 | 11.529584 | 6.639168 | 4.336971 | 1.734158 | 1.140563 |

Continued on next page

| | P1 | P2 | P3 | P4 | P5 | P6 |
|--------|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Tarifa | | | | | | |
| 6.4 TD | 11.788959 | 8.631973 | 4.333450 | 3.331505 | 1.064335 | 0.773885 |

Tabla 2: Tp_p : Precio del término de potencia del periodo horario p , en EUR/kW y año.

1.1.4. *FP*: Facturación de la potencia expresada en EUR

| p Mes | P1 | P2 | P3 | P4 | P5 | P6 | Total |
|----------|--------|--------|--------|--------|-------|-------|---------|
| 1 | 420.1 | 365.7 | 209.3 | 168.1 | 48.1 | 26.7 | 1238.0 |
| 2 | 379.5 | 330.3 | 189.0 | 151.8 | 43.5 | 24.1 | 1118.2 |
| 3 | 420.1 | 365.7 | 209.3 | 168.1 | 48.1 | 26.7 | 1238.0 |
| 4 | 406.6 | 353.9 | 202.5 | 162.7 | 46.6 | 25.8 | 1198.1 |
| 5 | 420.1 | 365.7 | 209.3 | 168.1 | 48.1 | 26.7 | 1238.0 |
| 6 | 406.6 | 353.9 | 202.5 | 162.7 | 46.6 | 25.8 | 1198.1 |
| 7 | 420.1 | 365.7 | 209.3 | 168.1 | 48.1 | 26.7 | 1238.0 |
| 8 | 420.1 | 365.7 | 209.3 | 168.1 | 48.1 | 26.7 | 1238.0 |
| 9 | 406.6 | 353.9 | 202.5 | 162.7 | 46.6 | 25.8 | 1198.1 |
| 10 | 420.1 | 365.7 | 209.3 | 168.1 | 48.1 | 26.7 | 1238.0 |
| 11 | 406.6 | 353.9 | 202.5 | 162.7 | 46.6 | 25.8 | 1198.1 |
| 12 | 420.1 | 365.7 | 209.3 | 168.1 | 48.1 | 26.7 | 1238.0 |
| Total | 4946.4 | 4305.9 | 2464.0 | 1979.5 | 566.8 | 314.2 | 14576.7 |

Tabla 3: *FP*: Facturación por potencia contratada.

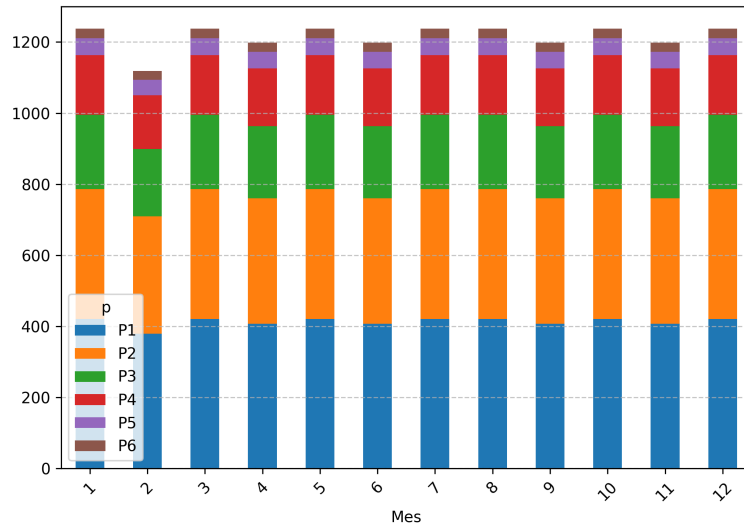


Figura 1: *FP*: Facturación por potencia contratada.

1.2. Facturación por la potencia demandada:

Cuando la potencia demandada sobrepase en cualquier período horario a la potencia contratada en el mismo, se procederá, además, a la facturación de los excesos registrados en cada período, de acuerdo con lo siguiente para puntos de suministro con tipo de punto de medida 4 y 5:

$$F_{PD} = \sum_{p=1}^{P=i} tep_p^{4-5} \times (Pd_j - Pc_p) \times n$$

- F_{PD} : Facturación por potencia demanda, expresado en €.
- tep_p^{4-5} : Término de exceso de potencia, expresado en €/kW y día, del peaje correspondiente en el periodo horario p , aplicable a los puntos de suministro con tipo de punto de medida 4 y 5.
- Pd_j : Potencia demandada en cada uno de los períodos horario p en que se haya sobrepasado Pc_p , expresada en kW.
- Pc_p : Potencia contratada en el período horario p , expresada en kW.
- i : Número de períodos horarios de los que consta el término de facturación de potencia del peaje correspondiente.
- n : Número de días que comprende el periodo de facturación.

Resultando:

1.2.1. Tp_p : Precio del término de potencia del periodo horario p , en EUR/kW y año

| Tarifa | 2.0 TD | 3.0 TD | 6.1 TD | 6.2 TD | 6.3 TD | 6.4 TD |
|--------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Te | 0.078858 | 0.081164 | 0.118186 | 0.082554 | 0.074580 | 0.073806 |

Tabla 4: t_p : Término de exceso de potencia demandada, expresado en €/kW

pp45

1.2.2. Pd_j : Potencia demandada en cada uno de los períodos horario p en que se haya sobrepasado Pc_p , expresada en kW

1.2.3. F_{PD} : Facturación por potencia demanda, expresado en €.

| | P1 | P2 | P3 | P4 | P5 | P6 | Total |
|-------|----|----|----|----|----|----|-------|
| kW | | | | | | | |
| 1 | | | | | | | |
| 2 | | | | | | | |
| 3 | | | | | | | |
| 4 | | | | | | | |
| 5 | | | | | | | |
| 6 | | | | | | | |
| 7 | | | | | | | |
| 8 | | | | | | | |
| 9 | | | | | | | |
| 10 | | | | | | | |
| 11 | | | | | | | |
| 12 | | | | | | | |
| Total | | | | | | | |

Tabla 5: F_{PD} : Facturación por potencia demanda

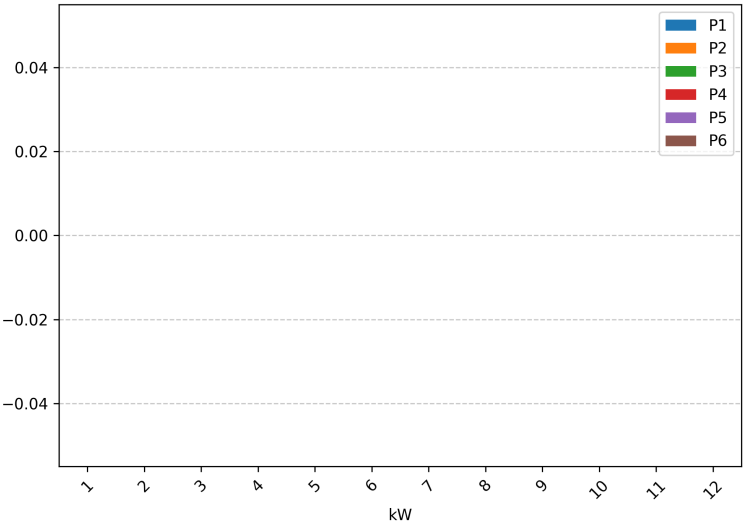


Figura 2: F_{PD} : Facturación por potencia demanda.

Referencias

- [1] Resolución de 6 de marzo de 2025, de la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia, por la que se modifica el anexo II de la Resolución de 4 de diciembre de 2024, por la que se establecen los valores de los peajes de acceso a las redes de transporte y distribución de electricidad de aplicación a partir del 1 de enero de 2025.
- [2] CNMC Circular 1/2025, de 28 de enero, por la que se modifica la Circular 3/2020, de 15 de enero, de la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia, por la que se establece la metodología para el cálculo de los peajes de transporte y distribución de electricidad
- [3] Circular 3/2020, de 15 de enero, de la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia, por la que se establece la metodología para el cálculo de los peajes de transporte y distribución de electricidad.
- [4] Anexo I. ACUERDO POR EL QUE SE CONTESTAN CONSULTAS RELATIVAS A LA APLICACIÓN DE LA CIRCULAR 3/2020, DE 15 DE ENERO, POR LA QUE SE ESTABLECE LA METODOLOGÍA PARA EL CÁLCULO DE LOS PEAJES DE TRANSPORTE Y DISTRIBUCIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA.
- [5] Peajes de acceso a las redes de transporte y distribución y cargos asociados a los costes del sistema
- [6] Resolución de 4 de diciembre de 2024, de la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia, por la que se establecen los valores de los peajes de acceso a las redes de transporte y distribución de electricidad de aplicación a partir del 1 de enero de 2025.

2. Textos para insertar en el latex

TD 15.272489 15.272489 7.484607 6.767931 0.459003 0.459003 6.3 TD 11.548232 11.548232 6.320362 3.694683
0.708338 0.708338 6.4 TD 12.051156 9.236539 4.442575 3.369751 0.628452 0.628452

...

ddd.energiapeaje

Periodo 1 Periodo 2 Periodo 3 Periodo 4 Periodo 5 Periodo 6 Grupo tarifario 2.0 TD 0.034234 0.016540
0.000079 NaN NaN NaN 3.0 TD 0.028528 0.012343 0.004673 0.002682 0.000119 0.000031 6.1 TD 0.027104
0.011894 0.004726 0.002739 0.000122 0.000029 6.2 TD 0.014770 0.006840 0.002279 0.001219 0.000063 0.000020
6.3 TD 0.012294 0.005470 0.001931 0.001063 0.000055 0.000015 6.4 TD 0.007944 0.003569 0.001288 0.000681
0.000036 0.000004

...

ddd.potenciapeaje

Periodo 1 Periodo 2 Periodo 3 Periodo 4 Periodo 5 Periodo 6 Grupo tarifario 2.0 TD 22.958932 0.442165 NaN
NaN NaN NaN 3.0 TD 14.723431 7.781964 2.468252 1.887267 0.533883 0.533883 6.1 TD 23.669055 12.513915
4.696330 3.309245 0.069965 0.062286 6.2 TD 16.620368 9.426053 2.481516 1.512028 0.059278 0.052654 6.3 TD
10.791377 6.502236 2.118318 1.380541 0.045332 0.039905 6.4 TD 6.590215 3.939980 0.956817 0.665081 0.019779
0.013181

...

ddd.tep2022

tep Tarifa 2.0 TD 2.398610 3.0 TD 2.468725 6.1 TD 2.500611 6.2 TD 2.511007 6.3 TD 2.268489 6.4 TD
2.244925

...

ddd.cKp2022

2.0 TD 3.0 TD 6.1 TD 6.2 TD 6.3 TD 6.4 TD ttttitul;columna;fasdfas;6 P1 1.000000 1.000000 1.000000
1.000000 1.000000 1.000000 P2 0.040842 0.872171 1.000000 1.000000 1.000000 0.765346 P3 NaN 0.351490
0.545204 0.489150 0.553151 0.368150 P4 NaN 0.267082 0.412967 0.444995 0.323415 0.271009 P5 NaN 0.106998
0.027431 0.030784 0.063681 0.051202 P6 NaN 0.106998 0.027431 0.030784 0.063681 0.051202

...

ddd.Kp2

2.0 TD 3.0 TD 6.1 TD 6.2 TD 6.3 TD 6.4 TD Periodo P1 1.000000 1.000000 1.000000 1.000000 1.000000
1.000000 P2 0.019259 0.528543 0.528704 0.567139 0.602540 0.597853 P3 NaN 0.167641 0.198416 0.149306
0.196297 0.145188 P4 NaN 0.128181 0.139813 0.090974 0.127930 0.100919 P5 NaN 0.036261 0.002956 0.003567
0.004201 0.003001 P6 NaN 0.036261 0.002632 0.003168 0.003698 0.002000

...

ddd.tepp13

2.0 TD 3.0 TD 6.1 TD 6.2 TD 6.3 TD 6.4 TD Período P1 2.953979 3.361213 3.332942 3.292963 3.099043
2.732620 P2 0.056891 1.776545 1.762138 1.867567 1.867297 1.633705 P3 NaN 0.563477 0.661311 0.491658
0.608334 0.396742 P4 NaN 0.430844 0.465989 0.299575 0.396461 0.275775 P5 NaN 0.121880 0.009852 0.011745
0.013018 0.008201 P6 NaN 0.121880 0.008771 0.010432 0.011460 0.005465

...

ddd.tepp45

2.0 TD 3.0 TD 6.1 TD 6.2 TD 6.3 TD 6.4 TD Período P1 0.275041 0.168944 0.272540 0.171493 0.247625
0.185913 P2 0.005297 0.089294 0.144093 0.097260 0.149204 0.111149 P3 NaN 0.028322 0.054076 0.025605
0.048608 0.026992 P4 NaN 0.021656 0.038105 0.015601 0.031679 0.018762 P5 NaN 0.006126 0.000806 0.000612
0.001040 0.000558 P6 NaN 0.006126 0.000717 0.000543 0.000916 0.000372

...

ddd.Preciodelexcesodepotencia

2.0 TD 3.0 TD 6.1 TD 6.2 TD 6.3 TD 6.4 TD Tipo Precio del exceso de potencia PS45 0.097117 0.110506
0.109576 0.108262 0.101886 0.08984 Precio del exceso de potencia PS123 2.953979 3.361213 3.332942 3.292963
3.099043 2.73262

...

ddd.energiapeaje30TDVE

Periodo 1 Periodo 2 Periodo 3 Periodo 4 Periodo 5 Periodo 6 Peaje TyD Transporte 0.015835 0.006713
0.002269 0.001172 0.000061 0.000007 Distribución 0.096869 0.042157 0.016444 0.009672 0.000413 0.000123 Peaje
TyD 0.112704 0.048870 0.018713 0.010844 0.000474 0.000130

...

ddd.energiapeaje61TDVE

Periodo 1 Periodo 2 Periodo 3 Periodo 4 Periodo 5 Periodo 6 Peaje TyD Transporte 0.037332 0.016051
0.005694 0.002971 0.000155 0.000016 Distribución 0.125585 0.055433 0.022696 0.013477 0.000578 0.000158 Peaje
TyD 0.162917 0.071484 0.028390 0.016448 0.000733 0.000174

...

ddd.potenciapeaje61TDVE

Periodo 1 Periodo 2 Periodo 3 Periodo 4 Periodo 5 Periodo 6 Peaje TyD Transporte 1.251966 0.649650
 0.223142 0.141577 0.003220 0.001453 Distribución 4.208634 2.237433 0.860422 0.622008 0.012923 0.012923 Peaje
 TyD 5.460600 2.887083 1.083564 0.763585 0.016143 0.014376

...

ddd.potenciapeaje30TDVE

Periodo 1 Periodo 2 Periodo 3 Periodo 4 Periodo 5 Periodo 6 Peaje TyD Transporte 0.544264 0.275582
 0.083967 0.045330 0.000965 0.000965 Distribución 3.152553 1.676249 0.534510 0.424296 0.129830 0.129830 Peaje
 TyD 3.696817 1.951831 0.618477 0.469626 0.130795 0.130795

...

ddd.TARIFAS

Peaje de TD Potencia

contratada (P) Discriminación horaria Potencia Discriminación horaria Energía Nivel de tensión (NT) NT0 :
 $NT \leq 1KV$ 2.0 TD $P \leq 15KW$ 2 3 NT0 : $NT \leq 1KV$,80 $\leq \cos\phi < 0,95$ $P > 15KW$ 6 6 NT1 : $1KV <$
 $NT < 30KV$ 6.1 TD n.a. 6 6 NT2 : $30KV \leq NT < 72,5KV$ 6.2 TD n.a. 6 6 NT3 : $72,5KV \leq NT < 145KV$
 6.3 TD n.a. 6 6 NT4 : $NT \geq 145KV$ 6.4 TD n.a. 6 6

...

ddd.FP

p P1 P2 P3 P4 P5 P6 Total Mes 1 420.106428 365.703942 209.270231 168.117824 48.137819 26.687076
 1238.023321 2 379.450968 330.313238 189.018273 151.848357 43.479321 24.104456 1118.214613 3 420.106428
 365.703942 209.270231 168.117824 48.137819 26.687076 1238.023321 4 406.554608 353.907041 202.519578 162.694668
 46.584986 25.826203 1198.087085 5 420.106428 365.703942 209.270231 168.117824 48.137819 26.687076 1238.023321
 6 406.554608 353.907041 202.519578 162.694668 46.584986 25.826203 1198.087085 7 420.106428 365.703942
 209.270231 168.117824 48.137819 26.687076 1238.023321 8 420.106428 365.703942 209.270231 168.117824 48.137819
 26.687076 1238.023321 9 406.554608 353.907041 202.519578 162.694668 46.584986 25.826203 1198.087085 10
 420.106428 365.703942 209.270231 168.117824 48.137819 26.687076 1238.023321 11 406.554608 353.907041
 202.519578 162.694668 46.584986 25.826203 1198.087085 12 420.106428 365.703942 209.270231 168.117824
 48.137819 26.687076 1238.023321 Total 4946.414400 4305.869000 2463.988200 1979.451800 566.784000 314.218800
 14576.726200

...

ddd.FEP

P1 P2 P3 P4 P5 P6 Total kW 1 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 2 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 3 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0
 0.0 0.0 4 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 5 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 6 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 7 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0
 0.0 0.0 8 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 9 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 10 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 11 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0
 0.0 0.0 12 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 Total 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0