



Titulo

Roman

13 de mayo de 2025

Índice

Índice	1
Índice de figuras	2
Índice de tablas	2
1 Facturación	3
1.1 Facturación por potencia contratada	3
1.1.1 T_{p_p} : Precio del término de potencia del periodo horario p , en EUR/kW y año	3
1.1.2 P_{c_p} : Potencia contratada en el período horario p , en kW	3
1.1.3 FP : Facturación de la potencia expresada en EUR	3
1.2 Facturación por la potencia demandada:	4
1.2.1 t_p : Término de exceso de potencia demandada, expresado en €/kW	4
1.2.2 Maxímetro. $\max(Pd_j)$ [KW]	4
1.2.3 F_{PD} : Facturación por potencia demanda, expresado en €.	4
Referencias	6
A solo DESARROLLO	7
B Textos para insertar en el latex	8
B.1 ddd. DataFrames	9
B.2 xxx. latex	12

Índice de figuras

Índice de tablas

1	Tp_p : Precio del término de potencia del periodo horario p , en EUR/kW y año.	3
2	Pc_p : Potencia contratada en el período horario p	3
3	FP : Facturación de la potencia.	4
4	Tp_p : Maximetro p	4
5	Tp_p : Precio del término de potencia del periodo horario p , en EUR/kW y año	5
6	Tp_p : Precio del término de potencia del periodo horario p , en EUR/kW y año.	12
7	Pc_p : Potencia contratada en el período horario p	12
8	FP : Facturación de la potencia.	12
9	Tp_p : Maximetro p	13
10	Tp_p : Precio del término de potencia del periodo horario p , en EUR/kW y año	13

1. Facturación

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

	P1	P2	P3	P4	P5	P6
Grupo Tarifario						
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
6.4 TD	11.788959	8.631973	4.333450	3.331505	1.064335	0.773885

Tabla 1: T_{p_p} : Precio del término de potencia del periodo horario p , en EUR/kW y año.

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

p	P1	P2	P3	P4	P5	P6
kW	20	20	20	20	20	20

Tabla 2: P_{c_p} : Potencia contratada en el período horario p .

1.1.3. FP : Facturación de la potencia expresada en EUR

Para el grupo tarifario 3.0 TD

p	P1	P2	P3	P4	P5	P6	Total
Mes							
1	28.3	20.8	10.1	8.6	5.7	3.7	77.1
2	25.6	18.8	9.1	7.7	5.2	3.3	69.7
3	28.3	20.8	10.1	8.6	5.7	3.7	77.1
4	27.4	20.1	9.8	8.3	5.5	3.5	74.7
5	28.3	20.8	10.1	8.6	5.7	3.7	77.1
6	27.4	20.1	9.8	8.3	5.5	3.5	74.7

Continued on next page

p Mes	P1	P2	P3	P4	P5	P6	Total
7	28.3	20.8	10.1	8.6	5.7	3.7	77.1
8	28.3	20.8	10.1	8.6	5.7	3.7	77.1
9	27.4	20.1	9.8	8.3	5.5	3.5	74.7
10	28.3	20.8	10.1	8.6	5.7	3.7	77.1
11	27.4	20.1	9.8	8.3	5.5	3.5	74.7
12	28.3	20.8	10.1	8.6	5.7	3.7	77.1
Total	333.4	244.9	118.7	101.0	67.4	43.0	908.3

Tabla 3: FP : Facturación de la potencia.

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:

$$F_{PD} = \sum_{p=1}^{P=i} t_p \times 2 \times (Pd_j - Pc_p)$$

- F_{PD} : Facturación por potencia demanda, expresado en €.
- t_p : Término de exceso de potencia, expresado en €/kW.
- 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.

Resultando:

1.2.1. t_p : Término de exceso de potencia demandada, expresado en €/kW

1.2.2. **Maxímetro.** $\max(Pd_j)$ [KW]

	P1	P2	P3	P4	P5	P6
kW						
1	32	30				30
2	16	37				26
3		36	36			31
4				29	37	34
5				31	12	34
6			11	15		15
7	22	18				27
8			11	15		24
9			11	15		21
10				24	20	17
11		36	36			24
12	29	34				26

Tabla 4: Tp_p : Maximetro p

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

Tabla 5: Tp_p : Precio del término de potencia del periodo horario p , en EUR/kW y año

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.

A. solo DESARROLLO

B. Textos para insertar en el latex

[illegible]

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

Te Tarifa 2.0 TD 0.078858 3.0 TD 0.081164 6.1 TD 0.118186 6.2 TD 0.082554 6.3 TD 0.074580 6.4 TD
0.0738062022

...

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

Te Tarifa 2.0 TD 0.078858 3.0 TD 0.081164 6.1 TD 0.118186 6.2 TD 0.082554 6.3 TD 0.074580 6.4 TD
0.073806p13

...

ddd. tepp45

Te Tarifa 2.0 TD 0.078858 3.0 TD 0.081164 6.1 TD 0.118186 6.2 TD 0.082554 6.3 TD 0.074580 6.4 TD
0.073806p45

...

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 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 0.00000430TDVE

...

ddd. energiapeaje61TDVE

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 0.00000461TDVE

...

ddd. potenciapeaje61TDVE

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
 0.01318161TDVE

...

ddd. potenciapeaje30TDVE

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
 0.01318130TDVE

...

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

B.2. xxx. latex

...
xxx. Tpp

	P1	P2	P3	P4	P5	P6
Grupo Tarifario						
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
6.4 TD	11.788959	8.631973	4.333450	3.331505	1.064335	0.773885

Tabla 6: T_{p_p} : Precio del término de potencia del periodo horario p , en EUR/kW y año.

...
xxx. Pc

p	P1	P2	P3	P4	P5	P6
kW	20	20	20	20	20	20

Tabla 7: P_{c_p} : Potencia contratada en el período horario p .

...
xxx. tarifa
3.0 TD
...
xxx. FP

p Mes	P1	P2	P3	P4	P5	P6	Total
1	28.3	20.8	10.1	8.6	5.7	3.7	77.1
2	25.6	18.8	9.1	7.7	5.2	3.3	69.7
3	28.3	20.8	10.1	8.6	5.7	3.7	77.1
4	27.4	20.1	9.8	8.3	5.5	3.5	74.7
5	28.3	20.8	10.1	8.6	5.7	3.7	77.1
6	27.4	20.1	9.8	8.3	5.5	3.5	74.7
7	28.3	20.8	10.1	8.6	5.7	3.7	77.1
8	28.3	20.8	10.1	8.6	5.7	3.7	77.1
9	27.4	20.1	9.8	8.3	5.5	3.5	74.7
10	28.3	20.8	10.1	8.6	5.7	3.7	77.1
11	27.4	20.1	9.8	8.3	5.5	3.5	74.7
12	28.3	20.8	10.1	8.6	5.7	3.7	77.1
Total	333.4	244.9	118.7	101.0	67.4	43.0	908.3

Tabla 8: FP : Facturación de la potencia.

...
xxx. Maximetro

	P1	P2	P3	P4	P5	P6
kW						
1	32	30				30
2	16	37				26

Continued on next page

	P1	P2	P3	P4	P5	P6
kW						
3		36	36			31
4				29	37	34
5				31	12	34
6			11	15		15
7	22	18				27
8			11	15		24
9			11	15		21
10				24	20	17
11		36	36			24
12	29	34				26

Tabla 9: T_{p_p} : Maximetro p

...
xxx. Fep

	P1	P2	P3	P4	P5	P6	Total
kW							
1	60.39	50.32				50.32	161.03
2		77.27				27.27	104.54
3		80.51	80.51			55.35	216.38
4				43.83	82.79	68.18	194.79
5				55.35		70.45	125.80
6							
7	10.06					35.23	45.29
8						20.13	20.13
9						4.87	4.87
10				20.13			20.13
11		77.92	77.92			19.48	175.31
12	45.29	70.45				30.19	145.93
Total	115.74	356.47	158.43	119.31	82.79	381.47	1214.21

Tabla 10: T_{p_p} : Precio del término de potencia del periodo horario p , en EUR/kW y año