



# *SISTEMA FOTOVOLTAICO*

## *Estudio Técnico y*

## *Economico*

admin@asolear.es  
<https://asolear.com/>  
tLF.:+34 600 366 211

ASOLEAR  
C./ Moby Dick, 30  
29004 MALAGA  
11/15/21



Direccion:

12, Puerta del Sol, Barrio de los Austrias, Sol, Centro, Madrid, Área metropolitana de Madrid y Corredor del Henares, Comunidad de Madrid, 28013, España

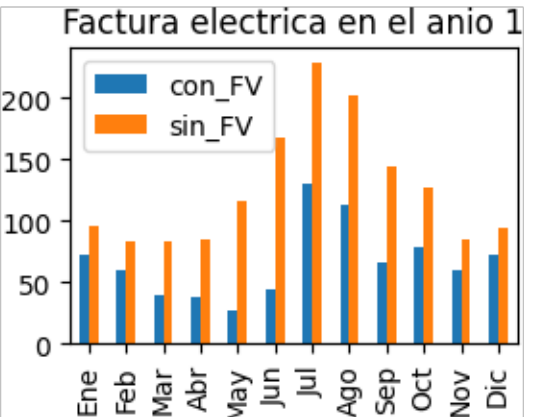
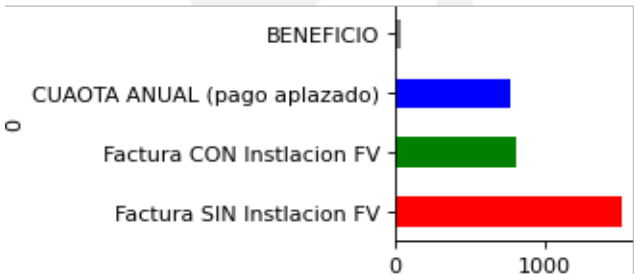
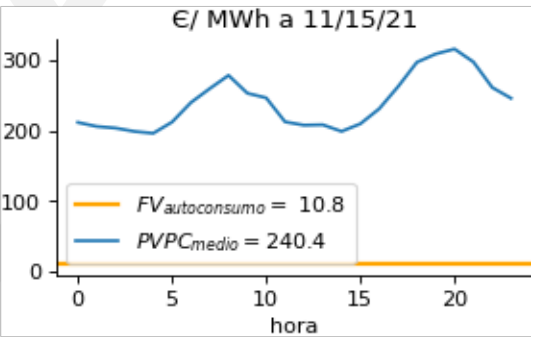
Estudio	FV Residencial
Latitud	40.4
Longitud	-3.7
Ubicacion	Cubierta de Nave Industrial
Orientacion	Sur
Perfil_de_consumo	Bloque_de_viviendas
Consumo	3650



Temperatura_media	14.7 fdas
Radiacion_diaria_media	4.95 kWh/m2/dia
Velocidad_viento_media	2.7 m/s

FV Residencial, sistema propuesto

Potencia_instalacion	4.0 kWp
Energia_generada	6022.4 kWp
Coste_instalacion	10886.0 €
Periodo_Amortizacion	13.4 años
Precio_de_la_luz	10.8 €/MWh



```

cl.FinancialParameters.loan_term
25.0
Propuesta PV Residencial
cl.FinancialParameters.loan_rate
5.0
* Tax and Insurance Rates

cl.FinancialParameters.insurance_rate
0.5
cl.FinancialParameters.property_tax_rate
0.0
cl.TaxCreditIncentives.itc_fed_percent
26.0
* Electricity Demand and Rate Summary

max(ur.Outputs.year1_monthly_peak_w_system)
4.2
ur.Outputs.year1_electric_load
10829.3
ur.ElectricityRates.ur_monthly_fixed_charge
10.0
* Results

cl.Outputs.lcoe_nom
10.8
cl.Outputs.npv
1998.4
cl.Outputs.payback
13.4

```

	Specs	Uds
pv.SystemDesign.system_capacity	4.00	kW
pv.SystemDesign.dc_ac_ratio	1.20	
pv.Outputs.inverter_efficiency	96.00	%
pv.SystemDesign.tilt	20.00	°
pv.SystemDesign.azimuth	0.00	°
pv.Outputs.lat	40.42	°
pv.Outputs.lon	-3.70	°
pv.SystemDesign.losses	14.08	%

	kWh/m <sup>2</sup> /dia	kWh
Enero	2.95	302.67
Febrero	3.45	313.11
Marzo	5.72	553.81
Abril	6.02	557.22
Mayo	6.53	610.77
Junio	7.52	659.43
Julio	7.77	699.33
Agosto	7.39	668.84
Septiembre	6.65	604.37
Octubre	4.12	398.36
Noviembre	3.83	364.50
Diciembre	2.85	289.96

```

Financial Model
* Project Costs
cl.Outputs.adjusted_installed_cost
10886.0
* Analysis Parameters
cl.FinancialParameters.inflation_rate
2.5
cl.FinancialParameters.real_discount_rate
6.4
cl.FinancialParameters.analysis_period
25.0
* Project Debt Parameters (Mortgage)
cl.FinancialParameters.debt_fraction
100.0
cl.Outputs.loan_amount
10886.0
cl.FinancialParameters.loan_term
25.0
cl.FinancialParameters.loan_rate
5.0
* Tax and Insurance Rates
cl.FinancialParameters.insurance_rate
0.5
cl.FinancialParameters.property_tax_rate
0.0
cl.TaxCreditIncentives.itc_fed_percent
26.0
* Electricity Demand and Rate Summary
max(ur.Outputs.year1_monthly_peak_w_system)
4.2
ur.Outputs.year1_electric_load
10829.3
ur.ElectricityRates.ur_monthly_fixed_charge
10.0
* Results
cl.Outputs.lcoe_nom
10.8
cl.Outputs.npv
1998.4
cl.Outputs.payback
13.4

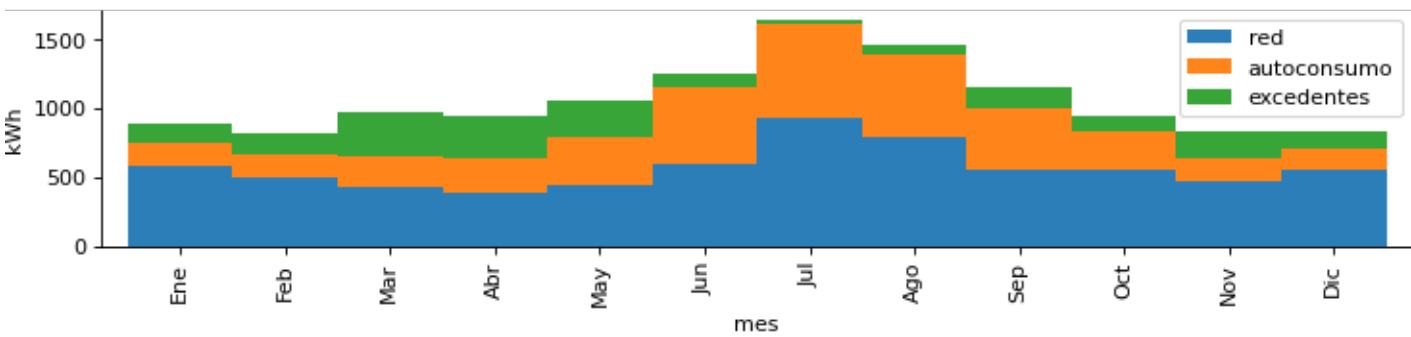
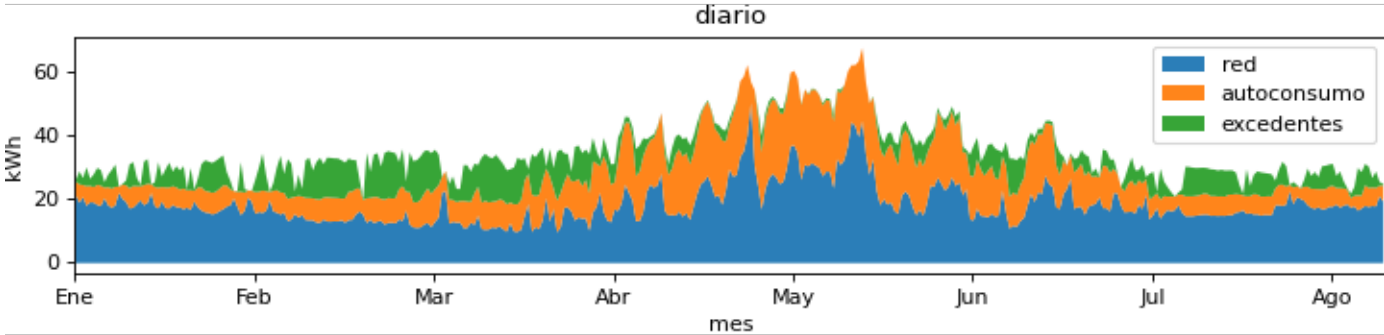
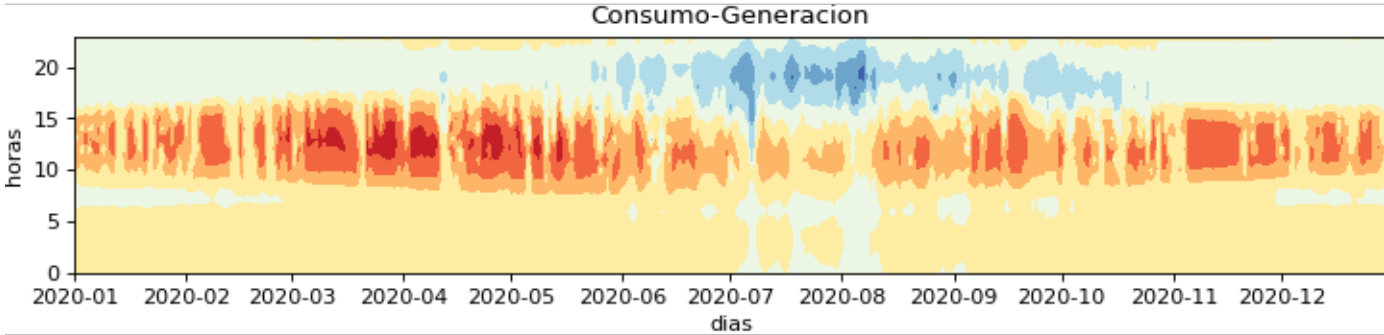
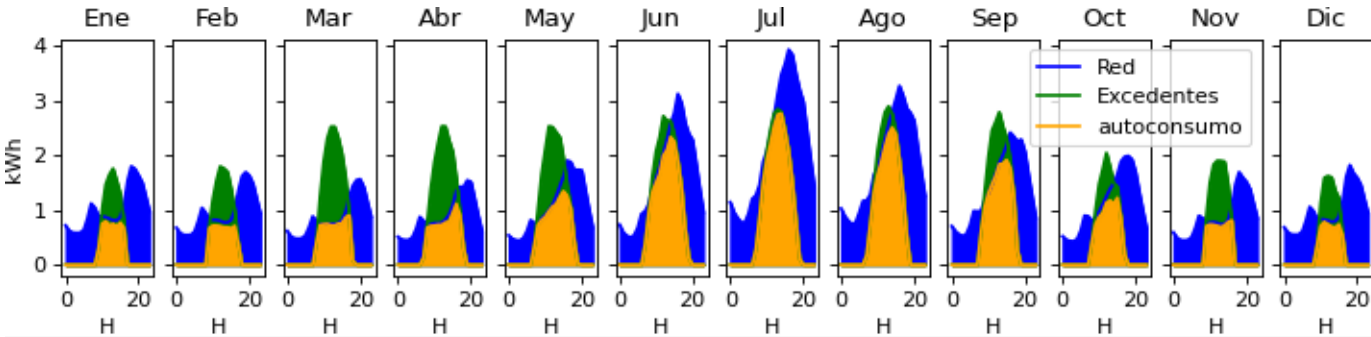
```

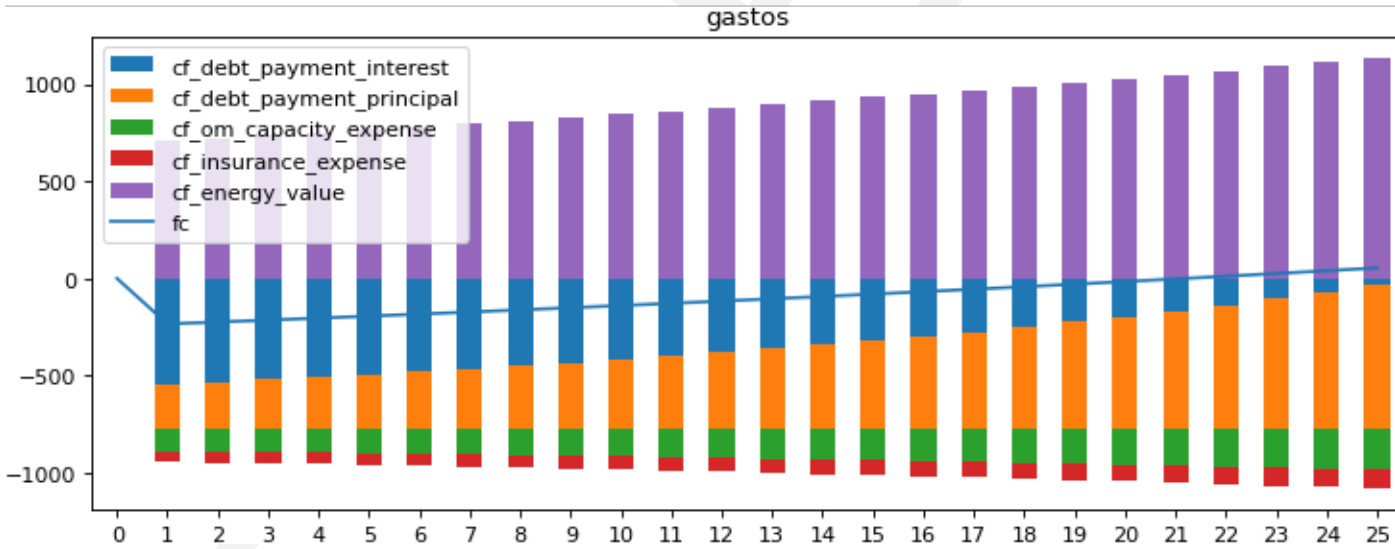
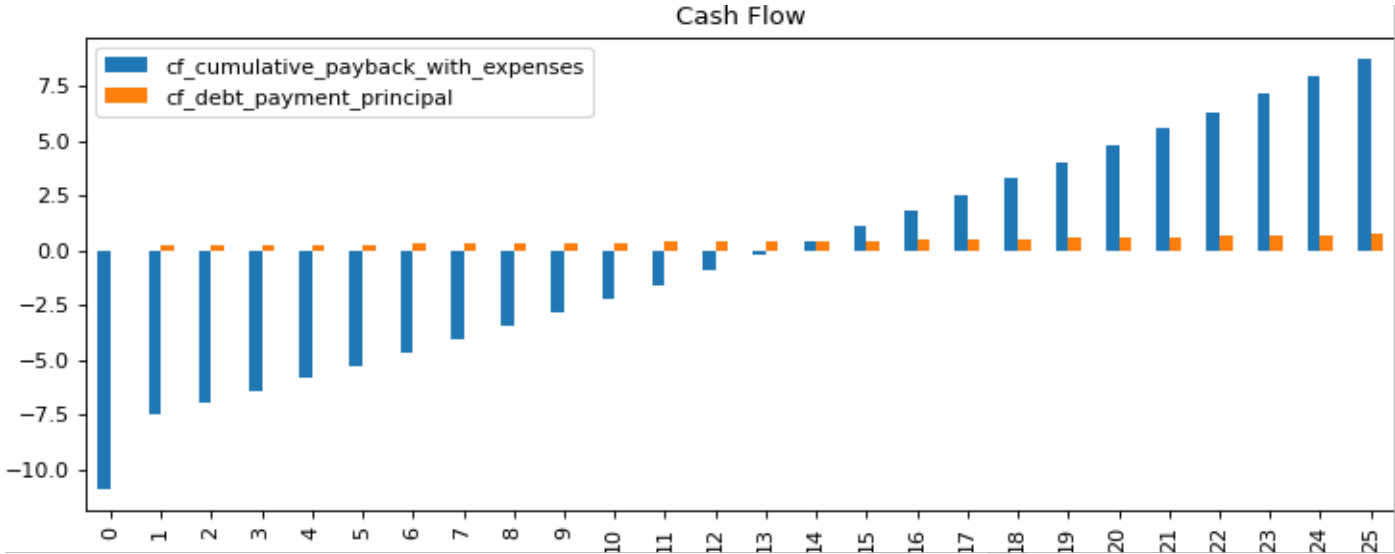
```

summary
pv.Outputs.annual_energy
6022.4
pv.Outputs.capacity_factor
17.2
pv.Outputs.kwh_per_kw
1505.6
cl.Outputs.lcoe_nom
10.8
cl.Outputs.lcoe_real
8.7
ur.Outputs.utility_bill_wo_sys[1]
1513.8
ur.Outputs.utility_bill_w_sys[1]
805.2
cl.Outputs.npv
1998.4
cl.Outputs.payback
13.4
cl.Outputs.total_cost
10886.0

```

11/15/21 Asolear Tlf: 600 366 220 Ingeniero Colegiado N°: 1665 COPITI Granada





[illegible]