

#científiques

Mar Reguant, investigadora en economia de l'energia

Visita al Thau Sant Cugat

2025

#científiques

Em presento

Sóc la Mar Reguant.

Sóc investigadora en el camp de l'**economia de l'energia**.

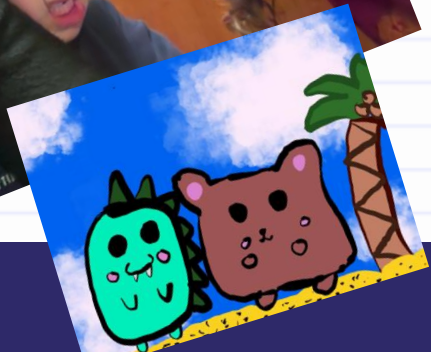
Vaig estudiar Economia i després vaig fer un doctorat a l'estranger, on hi vaig viure molts anys!

Treballo a un centre del CSIC (Consell Superior d'Investigacions Científiques) a la UAB.

PD: Sóc la mama de la Mel (2n) i el Sam (15)!



Aficions i temps lliure



Quan tenia la vostra edat...

De gran volia ser...



Aficions...



#científiques

Quan tenia la vostra edat...

M'agradava...

... la ciència?

... les mates?

... les llengües?

... llegir?

... la gimnàstica?

... l'art i la plàstica?

... la música?

Una mica tot!

Carrera científica

UAB
Universitat Autònoma
de Barcelona



**Massachusetts
Institute of
Technology**



**Toulouse
School of
Economics**



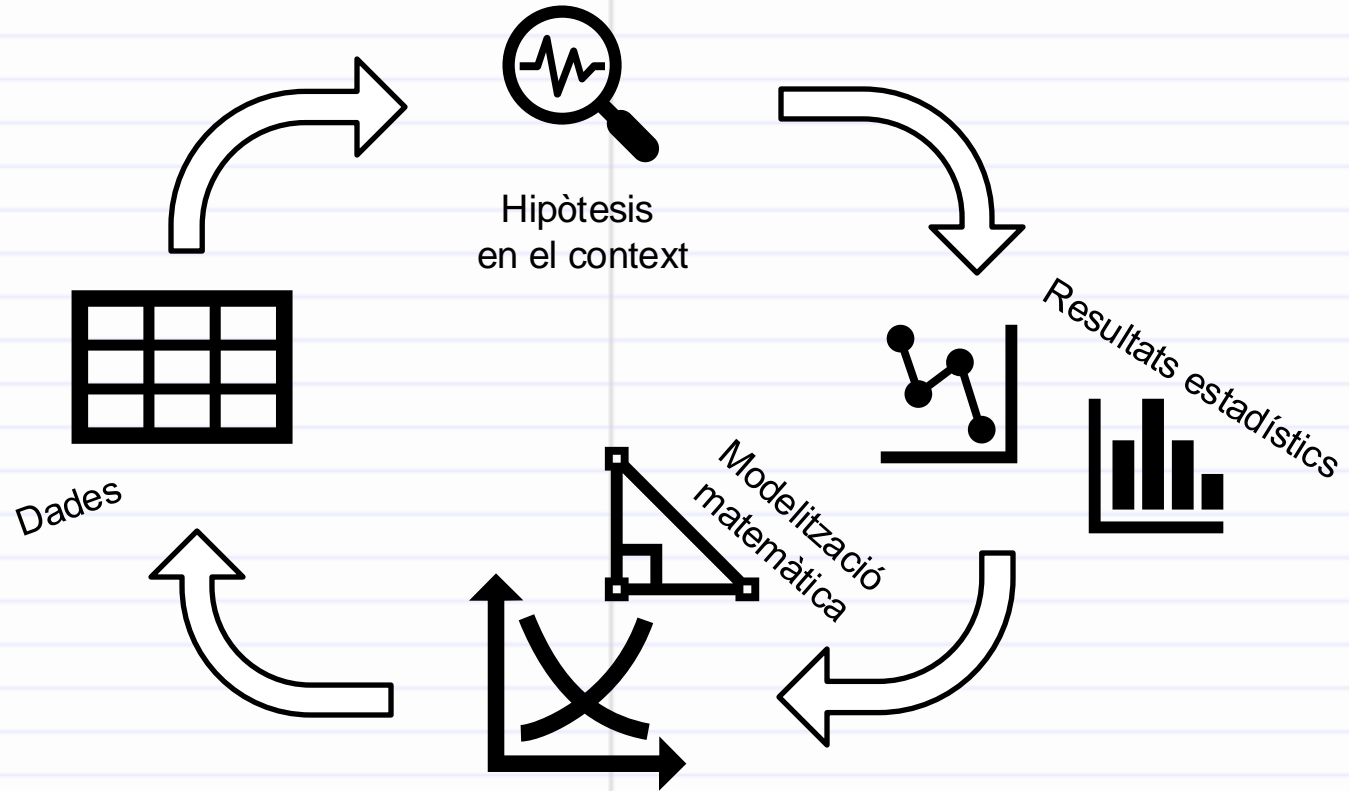
#científiques

Estic contenta d'haver triat la carrera científica?

Sí

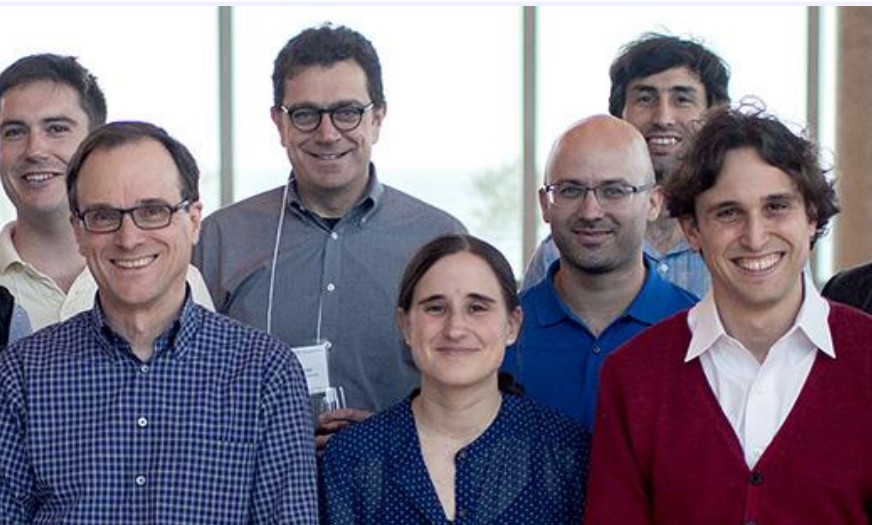
#científiques

Com treballo?



#científiques

Amb qui treballo?



Mar Reguant
PRINCIPAL INVESTIGATOR
[Website](#)



Jacint Enrich
POST-DOC
[Website](#)



Clàudia Serra-Sala
POST-DOC
[Website](#)



Uxue Arregi
RESEARCH ASSISTANT



Maia Garrell Calsamiglia
RESEARCH ASSISTANT



Andrea Jausàs
RESEARCH ASSISTANT



Mayra Wagner
RESEARCH ASSISTANT

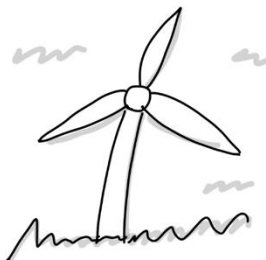
Què investigo? / En què treballo?



[Projects](#) [Team](#) [Publications](#) [News](#) [Contact](#)

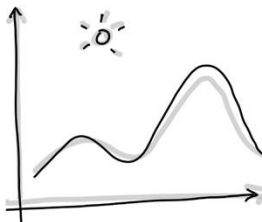
Understanding the Energy Transition with a Machine Learning Toolbox

Welcome to the research page of the ERC project ENECML (grant agreement 101001732).



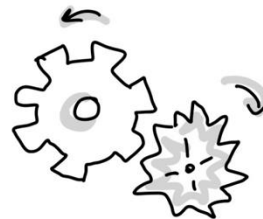
Renewable Power

We analyze the renewable energy boom in the electricity sector. We quantify the benefits and



Demand Side Behavior

We examine the responses and impact to households from the energy transition. In many



Methods and Tools

Some of our work provides guidance on the methods and tools in the literature of industrial

#científiques

Què us explicaré avui?

Com podem fer servir les dades i el codi Python per a entendre **el valor afegit** de les plaques solars del Thau?



#científiques

Amb quines dades?

kWh:

Consum elèctric en una hora

solar_kWh:

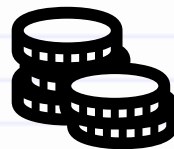
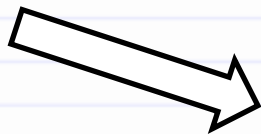
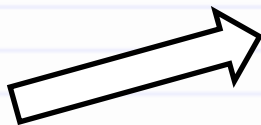
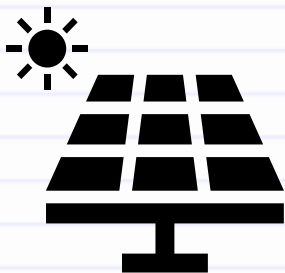
Producció solar en una hora

netConsumption:

La diferència, kWh – solar_kWh

month	day	hour	dow	kWh	solar_kWh	netConsumption
1	1	0	5	29	0.0	29.0
1	1	1	5	27	0.0	27.0
1	1	2	5	29	0.0	29.0
1	1	3	5	27	0.0	27.0
1	1	4	5	25	0.0	25.0

Què és el valor afegit?



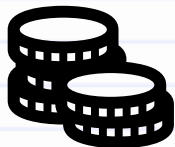
Valor monetari:
Estalvi en la factura



Valor ambiental:
Reducció d'emissions

*Les emissions de combustible fòssil
generen 75% del canvi climàtic!*

I en matemàtiques?



Valor monetari:

Estalvi en la factura

$$EconomicBenefit = \begin{cases} kWhSolar \times price & \text{if } kWhSolar < kWh \\ kWh \times price + (kWhSolar - kWh) \times solarPrice & \text{if } kWhSolar \geq kWh \end{cases}$$



Valor ambiental:

Reducció d'emissions

$$EnvironmentalBenefit = kWhSolar \times avoided\ emissions \times EUR/ton$$

Anem-hi?

<https://mreguant.github.io/public/solarthau.html>

#científiques