

16.10.2024

ěstabaneLL

2n. Congrés Nacional de Transició Energètica Renovable i Ciutadana

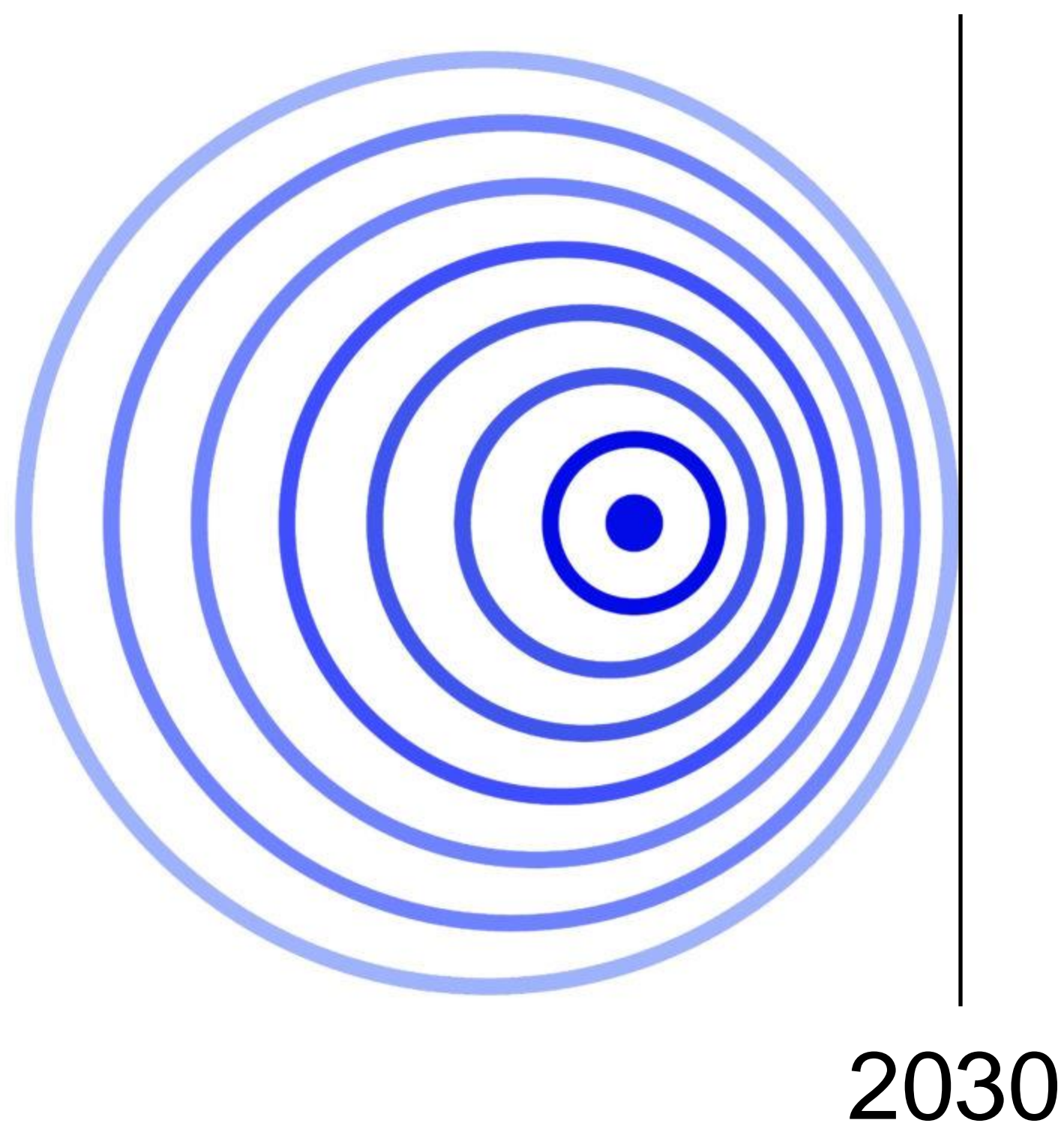
Vilawatt: Mobilitat elèctrica i
emmagatzematge d'energia renovable

Sistemes digitals de flexibilitat, gestió de
xarxes i emmagatzematge

Ramon Gallart
Director Innovació
Vocal CEEC



Plan Nacional Integrado de Energía y Clima (PNIEC) 2023-2030



55%

Emissions GEH vs a 2005

48%

Energia que provindrà de RES

43%

Eficiència energètica

81%

Generació elèctrica serà de RES

19

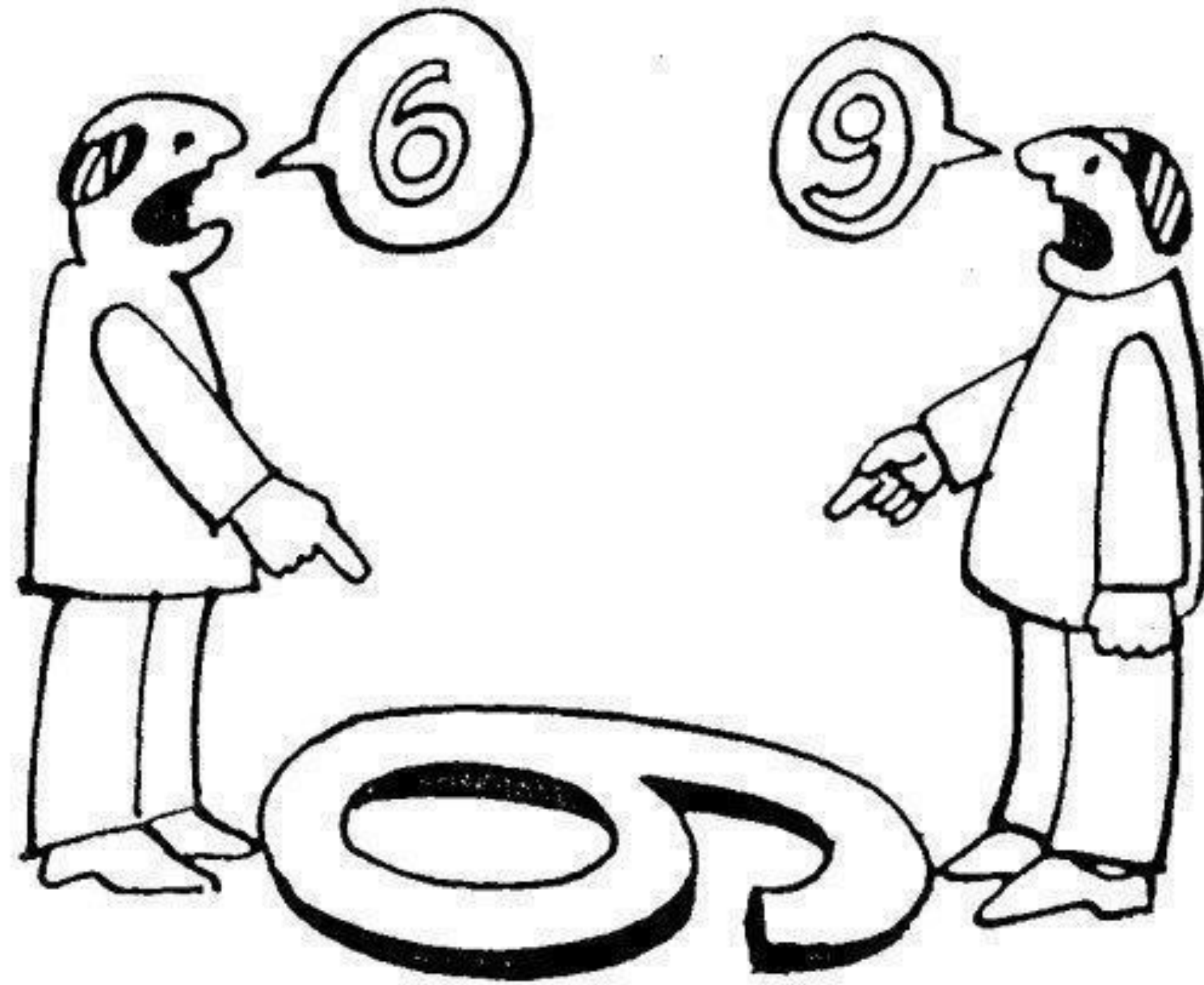
GW Autoconsum

22,5

GW Emmagatzematge energètic.



Sistemes digitals de flexibilitat



Balanç

Capacitat



Sistemes digitals de flexibilitat

Mercats elèctrics de balanç per:

- Preveure i ajustar la demanda i l'oferta.
- Facilitar la integració **de energies renovables variable.**
- Habilitar la **resposta ràpida** a fluctuacions de demanda i oferta.



Sistemes digitals de flexibilitat

Mercats elèctrics de capacitat:

- Incrementar la capacitat de les xarxes quan sigui possible.
- Resoldre congestions d'actius elèctrics.
- Gestió de l'estabilitat del voltatge a les xarxes elèctriques.



Sistemes digitals de flexibilitat

Gestionar noves situacions contradictores
dels mercats locals

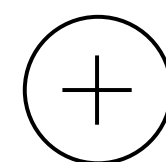
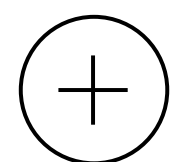
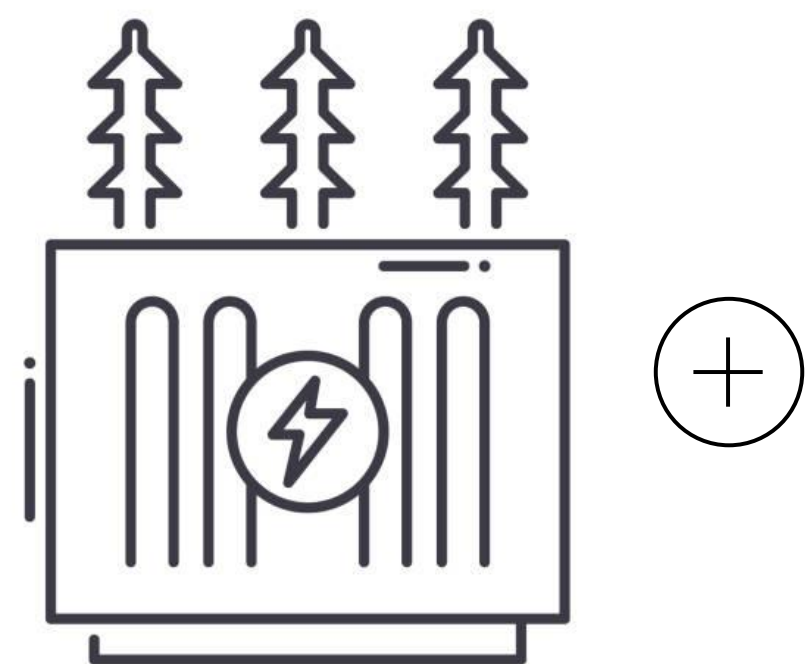




Gestió en les xarxes elèctriques de distribució

Transformació cap a les xarxes intel·ligents:

- Increment de la demanda energètica.
- Integració de fonts d'energia renovables.
- Importància de sistemes digitals per gestionar la complexitat.

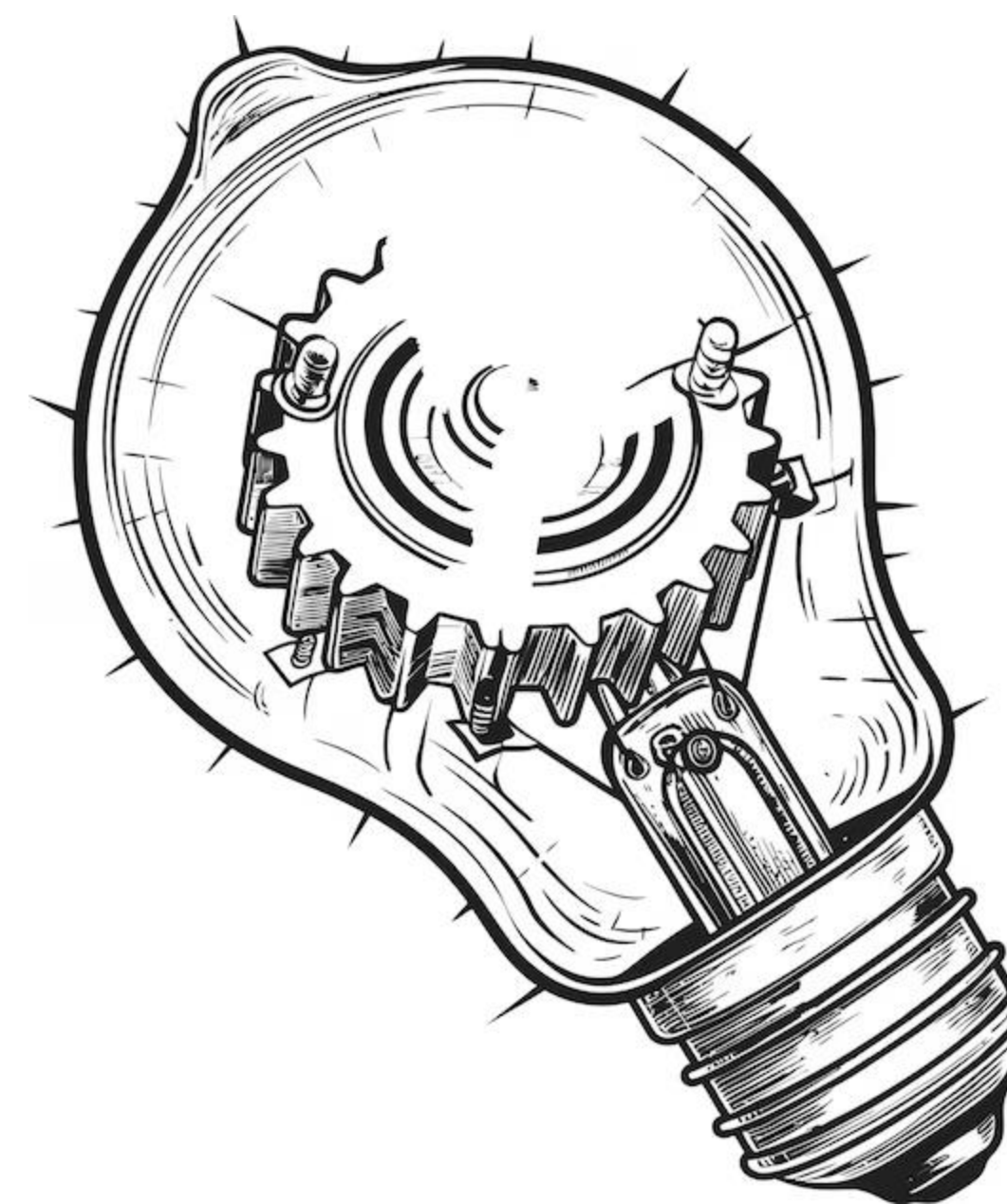




Gestió en les xarxes elèctriques de distribució

Sistemes digitals de gestió de xarxes:

- Monitorització i Control.
- Gestió de la aleatorietat dels fluxos elèctrics.





Emmagatzematge

Normativa i Obstacles a l'Emmagatzematge d'Energia

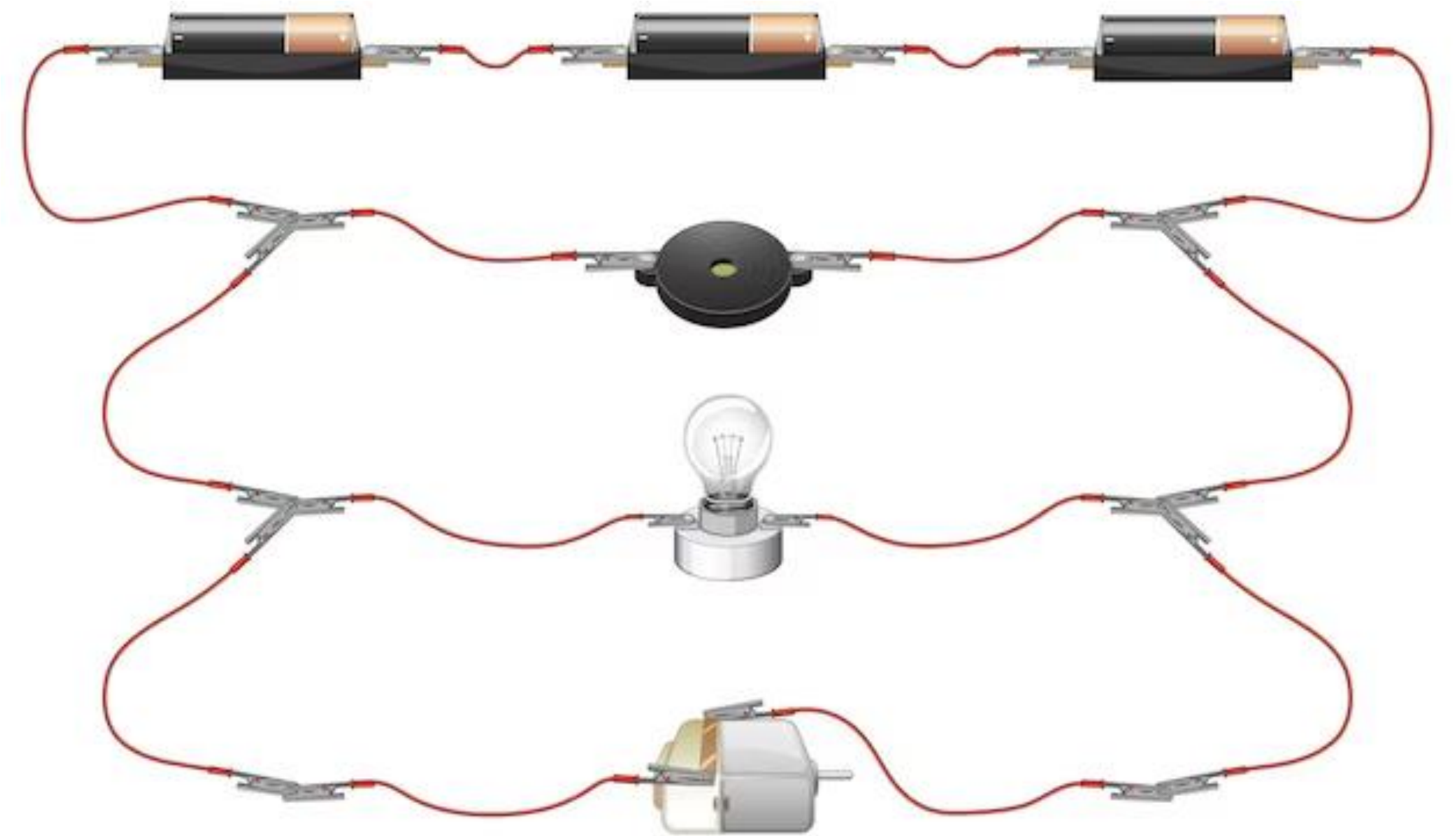
- **La regulació de l'emmagatzematge d'energia és fonamental per a la seva adopció massiva.**
- La normativa espanyola, especialment el Reial Decret Llei 23/2020, **reconeix els titulars d'instal·lacions d'emmagatzematge com a nous actors al sector elèctric,** permetent a productors i consumidors utilitzar l'emmagatzematge energètic.
- Un dels principals problemes és que la **instal·lació de bateries no està regulada si no està associada a l'autoconsum**



Emmagatzematge

La bateria com un actiu de flexibilitat:

- Gestió de la demanda.
- Gestió de la generació.
- Gestió de les xarxes de distribució.





•**Conclusions:**

- Els sistemes digitals són clau per la flexibilitat, la gestió de xarxes i l'emmagatzematge. Cada actor necessita un model que aportí valor al altres
- Permeten una millor integració de fonts renovables i resiliència a la xarxa.

•**Futur:**

- Evolució cap a xarxes elèctriques totalment intel·ligents. (no automatitzades)
- Major integració de tecnologies com l'IA, Blockchain.

.



**Pèr
un aquí
millor**

Ramon Gallart
Director Innovació
Vocal CEEC