



NEGOCI DE GENERACIÓ:

Maximització de la Producció Energètica durant les 24 Hores

Com podríem maximitzar la producció energètica durant les 24 hores del dia integrant fonts complementàries, com l'energia eòlica o l'emmagatzematge híbrid, als nostres actius fotovoltaics existents, per augmentar la rendibilitat de la nostra cartera de plantes renovables?





REPTE DE GENERACIÓ

El “Per què” del repte

En el camí cap a la descarbonització i l'electrificació de l'economia, la generació d'energia renovable ha esdevingut un dels pilars fonamentals. No obstant això, l'energia solar, tot i la seva creixent implantació, presenta limitacions derivades de la seva naturalesa intermitent. Això crea desajustos entre la producció energètica i la demanda, reduint l'eficiència i, per tant, la rendibilitat. Per abordar aquest desafiament, és necessari explorar solucions innovadores que integrin fonts complementàries com l'energia eòlica i sistemes d'emmagatzematge híbrids, optimitzant així la producció durant tot el dia i maximitzant el valor dels actius fotovoltaics existents.

Context Actual

Actualment, les plantes fotovoltaïques estan experimentant una expansió significativa com a resultat de l'aposta global per les energies renovables. Tot i això, aquesta font energètica presenta el desafiament de concentrar la seva producció durant les hores diürnes, fet que provoca desajustos amb la demanda energètica. A més, l'alta penetració de l'energia solar al sistema elèctric ha generat una caiguda dels preus de l'energia en les hores punta de producció solar, afectant negativament la rendibilitat. Per altra banda, tot i que la generació eòlica és una tecnologia consolidada, innovacions com les turbines flotants, els sistemes de control digital avançats i la seva integració amb altres fonts d'energia, juntament amb l'emmagatzematge híbrid amb bateries o sistemes de bombament reversible, ofereixen una oportunitat per equilibrar la generació energètica al llarg de les 24 hores del dia i millorar-ne la previsibilitat. Finalment, els mercats d'energia valoren cada cop més els serveis d'ajust i flexibilitat, fet que obre la porta a ingressos addicionals per aquells projectes que apostin per la integració de sistemes híbrids eficients.





REpte DE GENERACIó

Què desitgem trobar

El repte consisteix en maximitzar la producció energètica durant les 24 hores del dia integrant fonts renovables complementàries (com l'eòlica, l'híbrida solar-bateria o solar-hidràulica) als nostres actius fotovoltaics, per millorar la rendibilitat i estabilitat de la cartera de plantes renovables. Es busquen solucions escalables que considerin aspectes tècnics, reguladors i econòmics, amb un enfocament en la integració als mercats d'energia i serveis d'ajust.

- **Hibridació de fonts renovables:** Integrar fonts eòliques amb fotovoltaïques i sistemes d'emmagatzematge (bateries/hidràulics) per garantir una producció continua i maximitzar l'ús de l'energia renovable.
- **Models de negoci híbrids:** Optimitzar l'ús de l'emmagatzematge d'energia per vendre de manera més eficient i participar en els serveis d'ajust per a una millor gestió dels recursos.
- **Plataformes intel·ligents de gestió energètica:** Utilitzar IA i big data per optimitzar la producció en temps real, millorant l'eficiència i la rendibilitat de les plantes.
- **Emmagatzematge híbrid i xarxes intel·ligents:** Integrar sistemes d'emmagatzematge híbrids per regular la producció i garantir subministrament energètic flexible.
- **Serveis d'ajust i resposta ràpida:** Participar en serveis d'ajust amb recursos com bateries i turbines per maximitzar la rendibilitat de les plantes mitjançant la resposta a la demanda.