

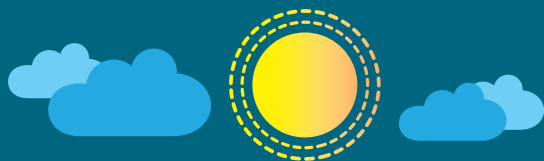
» Ens **inspirem**
en la **natura...**

...per
imitar-la.



Les fulles de les plantes utilitzen la llum del Sol per **transformar el CO₂ de l'aire en glucosa.**

Captem la llum del Sol per **transformar el CO₂ de l'aire en combustible.**



Fotosíntesi



H₂O →



→ **O₂**



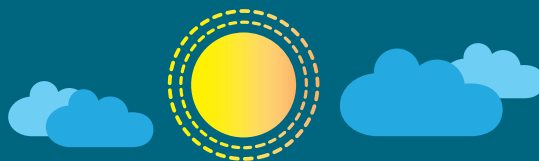
CO₂ →



→ **GLUCOSA**
L'energia
de les plantes.



Les fulles contenen **clorofil·la**, un compost fonamental per a l'**absorció de la llum.**



Material fotosensible
Capta la llum del Sol.



H₂O →



→ **O₂**



CO₂ →



→ **COMBUSTIBLE**
(H₂*, CO, CH₄, CH₃OH)



*Si no hi afegim CO₂, es pot donar una versió més simplificada de la reacció, en la qual s'obté H₂ com a combustible.

Catalitzadors



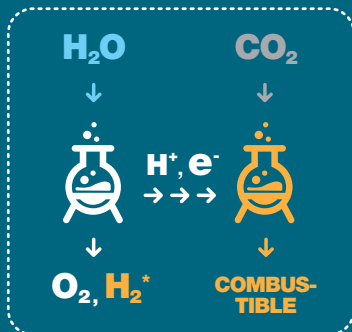
Baixen l'energia necessària per dur a terme les diferents **reaccions.**





» Quina **recerca** fem a l'**ICIO**?

Busquem **catalitzadors**.



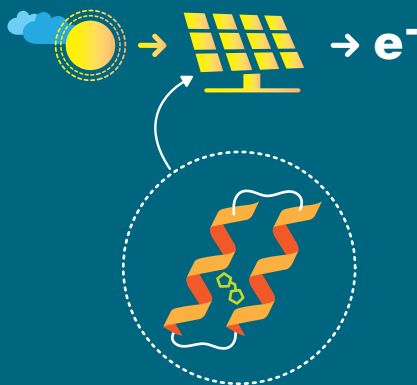
*Versió simplificada de la fotosíntesi.



Dissenyem **nous catalitzadors** per a les dues reaccions i els integrem en dispositius de **fotosíntesi artificial**.

Millorem la conversió de la llum del Sol.

Dissenyem sistemes inspirats en les **plantes** que permeten **absorbir i transformar la llum del Sol en energia química** de manera més eficient.



Modelitzem les reaccions.





FECYT  **FUNDACIÓN ESPAÑOLA
PARA LA CIENCIA
Y LA TECNOLOGÍA**



Els **grups de l'ICIQ** que treballen en **fotosíntesi artificial** són:

➤ **Materials fotomagnètics i models bioinorgànics per a aplicacions en energia**
Dr. José R. Galán-Mascarós

➤ Disseny i construcció de sistemes d'inspiració biològica per a la conversió de l'energia solar en combustible
Dra. Elisabet Romero



>>>>>>>>>>>>>>>>>