



## 2. Fusion for Energy (F4E)

### Municipi

Barcelona

### Objectius

L'F4E és una organització dinàmica que té per objectiu promoure el paper mundial d'Europa en el desenvolupament de l'energia de fusió. Aquesta organització, coneguda formalment com Empresa Comuna Europea per a l'ITER i el Desenvolupament de l'Energia de Fusió, gestiona principalment l'aportació de la Unió Europea al projecte internacional de fusió ITER.

Una de les tasques principals de F4E és treballar conjuntament amb la indústria europea, les pimes i els centres de recerca per a desenvolupar i proveir conjuntament un ampli ventall de components d'alta tecnologia juntament amb serveis d'enginyeria, manteniment i suport per a l'ITER.

### A destacar

La construcció dels fonaments del complex Tokamak, on s'ubicarà la màquina ITER, va marcar una fita important. D'altra banda, també destaca que la fabricació dels components ha progressat en l'àrea dels imants; que s'han dut a terme noves activitats d'R+D en el camp del diagnòstic; i que es van signar importants contractes multimilionaris en àrees de robòtica d'alta tecnologia. Finalment, una empresa espanyola, ENSA, va fabricar i lliurar els primers components d'origen europeu.

### Descripció del projecte

*Fusion for Energy* (en endavant, F4E) és l'organització de la Unió Europea responsable de gestionar l'aportació d'aquesta institució al projecte ITER.

ITER, que significa "camí" en llatí, és el partenariat mundial més gran i pretén demostrar el potencial de la fusió com a font d'energia. Reuneix set membres, que representen la meitat de la població mundial: la Unió Europea, Rússia, el Japó, la Xina, l'Índia, Corea del Sud i els Estats Units.

El projecte ITER vol demostrar que la fusió pot ser una font d'energia viable. La fusió, que és la font d'energia del sol i els estels, podria proporcionar energia a gran escala amb combustibles fòssils abundants, sense emissions de gas hivernacle CO<sub>2</sub> ni residus radioactius de llarga durada. El funcionament diari d'una estació d'energia de fusió no necessitaria transportar cap material radioactiu.

Així mateix, l'organització F4E també dóna suport a iniciatives en R+D sobre fusió a través del *Broader Approach Agreement*, un pacte dins el partenariat d'energia de fusió que té una durada de deu anys i representa prop de 340 milions d'euros d'inversió europea i japonesa. Espanya és un dels països que hi dóna suport econòmic.

F4E va ser creat per una decisió del Consell de la Unió Europea com a un organisme legalment independent, establert l'abril de 2007 per a un període de 35 anys, amb les oficines ubicades a Barcelona.



### **Dades econòmiques i tècniques**

L'ITER és el major partenariat científic internacional en el camp de l'energia, que reuneix 80% del PIB mundial i el 50% de la població mundial. I la contribució europea a l'ITER és la més gran d'entre tots els participants, gairebé la meitat del cost total del projecte, entorn els 6,6 bilions d'euros.

- Seu d'F4E: districte 22@ de Barcelona
- Personal d'F4E: 364 membres
- L'organització ofereix un entorn multicultural en diferents àmbits professionals, com ara l'enginyeria i la física, la gestió, l'administració, el dret i la comunicació.
- Des de 2008, F4E ha atorgat 400 contractes industrials amb 250 empreses i amb més de 50 laboratoris de recerca, per un valor superior a 3 bilions d'euros.
- Més de 30 companyies catalanes han manifestat el seu interès per participar en el projecte.

### **Lloc web de referència**

[www.fusionforenergy.europa.eu](http://www.fusionforenergy.europa.eu)

### **Responsable del projecte**

Pietro Barabaschi, director de Fusion for Energy