

QUÈ PODEM TROBAR AL SERVEI DE PRÈSTEC



cesire



Generalitat de Catalunya
Departament d'Educació
i Formació Professional



Consulta el catàleg



AL SERVEI DE PRÈSTEC HI TROBAREU MATERIALS,
MALETES I JOCS PER TREBALLAR LES STEAM DES
D'INFANTIL FINS A BATXILLERAT.



CONNEXIONS



TOTES LES MALETES INCLOUEN UNA PROPOSTA
DIDÀCTICA I UNA GUIA DOCENT PER TAL DE TREURE
EL MÀXIM SUC AL SEU CONTINGUT

CAMBRA DE CRIA



A 10 TORNOS DEL COL-LAPSE

JACIMENT (espai central):

Al centre del joc hi situem el **jaciment**. És on s'ubica la persona dinamitzadora del joc. Per cada ciutat que participi en el joc barrejarem amb el substrat dins del jaciment, les peces de recursos següents:

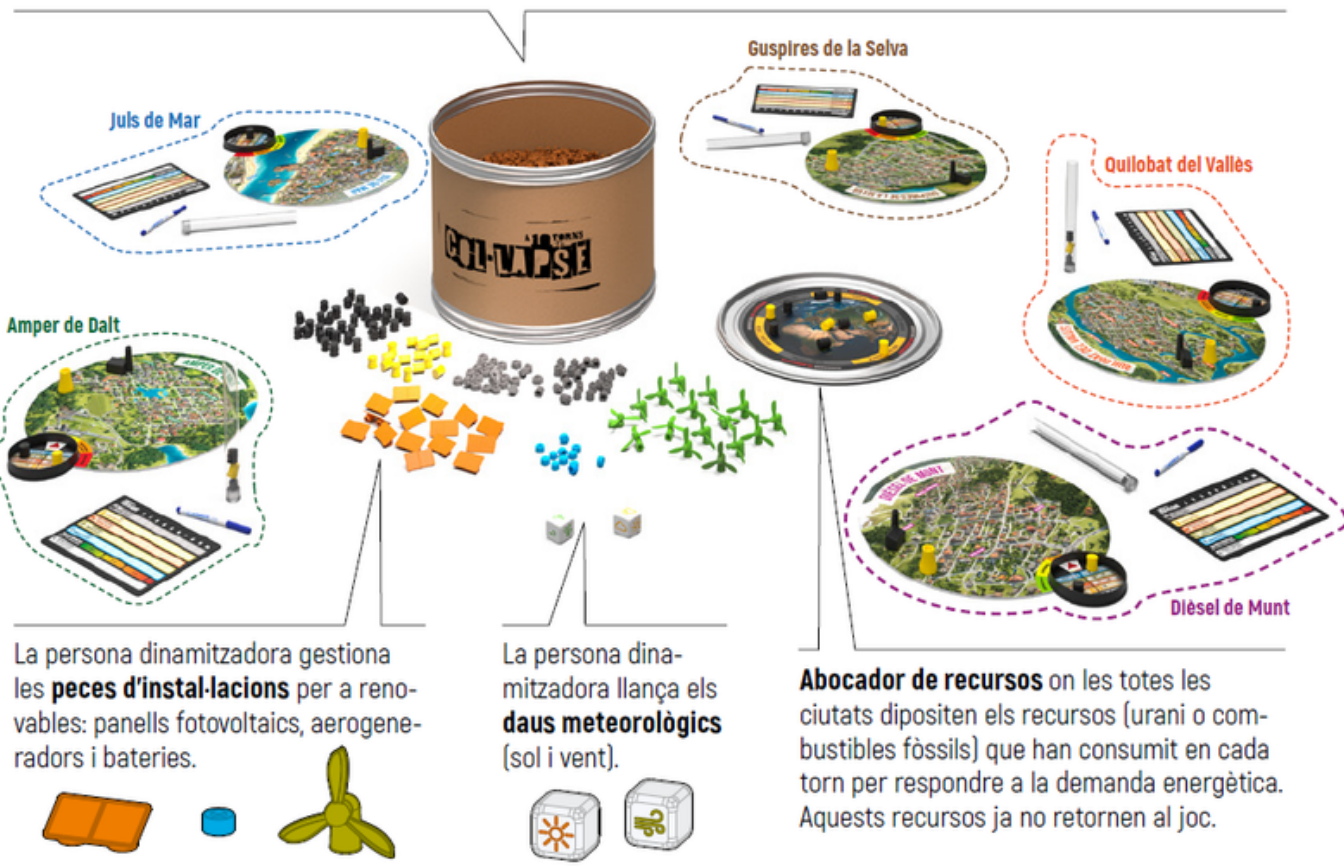
10 peces de
combustible fòssil

5 peces
d'urani

6 peces de minerals
semiconductors

6 peces
de metalls

Si, per exemple, jugueu 4 ciutats posareu 40 combustibles fòssils, 20 uranis, 24 semiconductors i 24 metalls.



La persona dinamitzadora gestiona les **peces d'instal·lacions** per a renovables: panells fotovoltaics, aerogeneradors i bateries.

La persona dinamitzadora llança els **daus meteorològics** (sol i vent).

Abocador de recursos on les totes les ciutats dipositen els recursos (urani o combustibles fòssils) que han consumit en cada torn per respondre a la demanda energètica. Aquests recursos ja no retornen al joc.

OBJECTIUS I MECÀNICA DEL JOC

El joc es desenvoluparà en 10 tornos on cada ciutat haurà d'aconseguir les unitats de **demanda energètica**, que s'indiquen en la fila de la **graella de compatibilitat**.

Si un cop acabat el torn una ciutat no assolix les unitats mínimes de demanda energètica (excedent negatiu), aquesta ciutat entra en **recessió**; si no assolix l'objectiu energètic per segon cop consecutiu la ciutat entra en **suspensió de pagaments**; i si no assolix l'objectiu per tercera ronda consecutiva la ciutat entra en **col·lapse** i abandona el joc.

Si un cop acabat el torn una ciutat no assolix les unitats mínimes de demanda energètica (excedent negatiu), aquesta ciutat entra en **recessió**; si no assolix l'objectiu energètic per segon cop consecutiu la ciutat entra en **suspensió de pagaments**; i si no assolix l'objectiu per tercera ronda consecutiva la ciutat entra en **col·lapse** i abandona el joc.

CREIXEMENT
S'assoleix la demanda energètica en el torn.
Per exemple, al torn 1 l'energia excedent és 0.

RECESSIÓ
1 torn sense assolir la demanda energètica.
Per exemple, al torn 2 l'energia excedent és -1.

SUSPENSIÓ DE PAGAMENTS
2 tornos sense assolir la demanda energètica.
Per exemple, als tornos 2 i 3 l'energia excedent és -1.

COL-LAPSE
3 tornos sense assolir la demanda energètica.
Per exemple, als tornos 2, 3 i 4 l'energia excedent és -1.

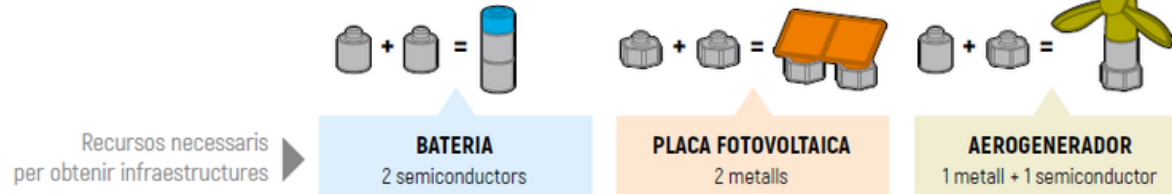
DESENVOLUPAMENT DE CADA TORN



1) FASE D'EXTRACCIÓ (10 segons): Cada ciutat tria una **persona** minera que s'encarrega d'anar al **jaciment** (taula central) i **extreure'n amb les mans** el màxim de recursos possibles en 10 segons. La persona minera només podrà portar a la ciutat els recursos que hi càpiguen dins del **tub de tecnologia extractiva**. Els recursos sobrers cal retornar-los al jaciment.



2) FASE D'INTERCANVI I INVERSIONS (3 minuts): Es retorna a les taules de cada ciutat amb els recursos obtinguts i es col·loquen en el dipòsit de recursos. Les ciutats poden invertir en la **fabricació d'infraestructures renovables** fent servir els recursos aconseguits. Cada ciutat demana a la **persona dinamitzadora** la o les infraestructures renovables que vol fabricar, en el cas que tingui els recursos minerals necessaris per a cada infraestructura. Es permet intercanviar recursos amb les ciutats veïnes.



3) FASE DE DESPESA ENERGÈTICA
(2 minuts): Aquesta fase cada ciutat calcula quanta energia ha generat i ha d'aconseguir acabar el torn amb un total de 0 o d'un **valor positiu** en la casella "Energia excedent".

La persona dinamitzadora llança els **daus meteorològics**. Un dau pel sol i un pel vent.

Cada ciutat **calcula la quantitat d'energia** generada per **renovables** i n'apunta el valor numèric a la cel·la de la columna corresponent al torn.

Si la ciutat ha adquirit bateries, pot aprofitar l'excedent energètic tenint en compte que **per cada 2 unitats d'energia en pot recuperar 1 unitat pel torn següent**. Aquesta energia emmagatzemada s'apunta en la columna del torn següent.

Per exemple, si tenim una bateria a la nostra ciutat i en el torn 3 hi emmagatzemem 2 punts d'energia, apuntarem 1 unitat d'energia a la columna del torn 4.

Es poden gastar els recursos d'urani i combustibles fòssils per obtenir energia i apuntar-la a la columna del torn.



▲ Energia proporcionada pels daus meteorològics

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ENERGIA EXCEDENT	4	3	2							
ENERGIA NUCLEAR	6	3	6							
PLACA FOTOVOLTAICA	3	2								
ENERGIA EÒLICA	1	2								
DEMANDA ENERGÈTICA	10	5	11	5	12	5	13			
ENERGIA EXCEDENT	0	0	2							

L'objectiu és **cobrir la demanda energètica** de la ciutat a cada torn. Això vol dir tenir **valor zero (o un valor positiu)** a la casella "Energia excedent".