

# EXPOSICIÓ ESCOLAR ITINERANT: QUÈ SÓN ELS ALIMENTS ECOLÒGICS?

## Guia per al PROFESSORAT



<b>INTRODUCCIÓ</b> .....	<b>3</b>
<b>L'EXPOSICIÓ ITINERANT</b> .....	<b>4</b>
OBJECTIUS.....	4
DESTINATARIS.....	4
CONTINGUTS .....	5
<b>ELS PLAFONS INFORMATIUS</b> .....	<b>6</b>
PLAFÓ 1. QUÈ ÉS LA PRODUCCIÓ ECOLÒGICA DELS ALIMENTS?.....	6
PLAFÓ 2. QUÈ ÉS L'AGRICULTURA ECOLÒGICA?.....	7
PLAFÓ 3. QUÈ ÉS LA RAMADERIA ECOLÒGICA?.....	8
PLAFÓ 4. QUÈ SÓN ELS ALIMENTS ECOLÒGICS ELABORATS? .....	9
PLAFÓ 5. COM SABEM SI UN PRODUCTE ÉS ECOLÒGIC?.....	9
PLAFÓ 6. ON PODEM TROBAR ELS ALIMENTS ECOLÒGICS?.....	10
<b>ELS PLAFONS D'ACTIVITAT</b> .....	<b>12</b>
DESTINATARIS.....	12
DINÀMICA DEL JOC DELS IMANTS .....	12
DINÀMICA DEL JOC DE LA PRODUCCIÓ ECOLÒGICA DELS ALIMENTS.....	14
EL DINAMITZADOR/A.....	14
MATERIAL DEL JOC .....	14
MATERIAL NO INCLÒS.....	15
FUNCIONAMENT DEL JOC.....	15
CALENDARI DE RECOL·LECCIÓ DE FRUITES I HORTALISSES.....	17
EL LLIBRE DE CUINA ECOLÒGICA .....	17
<b>ANNEX</b> .....	<b>18</b>
SOLUCIONARI DE LES TARGETES DE PREGUNTES DEL JOC (?).....	18
SOLUCIONARI DE LES TARGETES D'ACCIONS DEL JOC (!).....	24
WEBS DE CONSULTA RECOMANADES.....	27



## INTRODUCCIÓ

---

La producció agroalimentària ecològica és un sistema de producció encaminat a l'obtenció d'aliments d'elevada qualitat nutritiva i organolèptica mitjançant l'aplicació de mètodes productius sostenibles i respectuosos amb el medi ambient i l'entorn rural, sotmesos a un estricte sistema de control i certificació.

Es tracta, doncs, d'un sistema d'obtenció d'aliments amb elevat interès estratègic i social. Per aquest motiu, el Govern de la Generalitat de Catalunya va aprovar, el 25 de novembre de 2008, el Pla d'acció per a l'alimentació i l'agricultura ecològiques 2008-2012, un conjunt de 105 actuacions per fomentar la producció i el consum d'aquest tipus d'aliments.

Aquesta exposició itinerant és una d'aquestes actuacions, i pretén ser un material atractiu i didàctic per a totes aquelles escoles que estan treballant la producció agrària ecològica, ja sigui perquè disposen d'un hort escolar ecològic, perquè han introduït aliments ecològics al menú del seu menjador o, senzillament, perquè tenen interès a treballar aquest tema.

Amb aquesta proposta, doncs, la Direcció General d'Agricultura i Ramaderia posa a l'abast dels infants i els docents una informació bàsica sobre producció ecològica dels aliments amb un format entenedor i participatiu.

En aquesta guia per al professorat trobareu la informació necessària per poder treballar i explicar degudament els continguts d'aquesta exposició, així com la descripció del funcionament dels jocs i els materials didàctics que conté.

Tots els materials que formen part de *l'Exposició itinerant de la producció ecològica dels aliments* han estat dissenyats i produïts per **lavola**.



## L'EXPOSICIÓ ITINERANT

---

### OBJECTIUS

- Oferir a totes les escoles interessades a conèixer la producció ecològica dels aliments un material atractiu i didàctic per treballar aquest tema.
- Informar els alumnes i professorat sobre la producció ecològica dels aliments i els trets que la caracteritzen.
- Sensibilitzar sobre la necessitat de produir i consumir productes ecològics.

### DESTINATARIS

L'Exposició itinerant de la producció ecològica dels aliments s'adreça a tota la comunitat educativa dels centres d'ensenyament d'educació primària de Catalunya.

### GESTIÓ DE L'EXPOSICIÓ

Sempre que l'exposició estigui oberta al públic hi haurà d'haver present un responsable d'aquesta, per tal d'assegurar-ne la seva total conservació. Així com l'ús del joc requerirà la presència d'un dinamitzador.

El centre es fa responsable del correcte ús de l'exposició, i de tots els materials que la componen citats a continuació, i del retorn de tots els seus elements en bon estat. A més, es compromet a notificar qualsevol desperfecte o incidència que hagi s'hagi pogut ocasionar.

L'exposició consta dels següents materials:

- 3 mòduls de caixes, de 100 x 50 x 175 cm. Aquest mòdul suporten 6 plafons de 140 x 85 cm.
- 2 mòduls de caixes, de 50 x 60 x 50 cm. Aquests mòduls formen una taula amb un plafó a sobre de 151 x 121 cm.
- 1 mòdul de caixes, de 50 x 30 x 75 cm. Aquest mòdul porta un plafó a sobre de 50 x 30 cm.
- Un llibre de receptes de cuina ecològica
- Una caixa del joc de la producció ecològica dels aliments, que conté:
  - 3 guies per al Professorat - *Exposició escolar Itinerant: Què són els aliments ecològics?*
  - 2 calendaris de recol·lecció de fruites i hortalisses, plastificats, mida A4



- un dau amb els símbols ? i !
- 28 targetes de color blau amb una imatge d'una fruita, una hortalissa o una planta aromàtica
- 20 targetes de preguntes i respostes (?) de color taronja + 4 comodins (cuc de terra)
- 20 targetes d'accions (!) de color verd + 4 comodins (cuc de terra)
- 14 targetes imantades

### **CONTINGUTS**

L'exposició itinerant de la producció ecològica dels aliments està formada per 6 plafons informatius i 2 plafons d'activitat. Els primers inclouen continguts didàctics informatius, mentre que els segons serveixen com a tauler d'un joc i com a suport d'un llibre de cuina en blanc perquè els visitants de l'exposició hi escriguin les seves receptes de cuina ecològica.



## **ELS PLAFONS INFORMATIUS**

---

En els 6 plafons principals s'expliquen les característiques de la producció agrària i ramadera ecològica, la transformació dels aliments ecològics, com identificar-los i quins són els principals canals de comercialització que segueixen.

A cada plafó s'explica una qüestió diferent sobre la producció ecològica dels aliments:

- Plafó 1. Què és la producció ecològica dels aliments?
- Plafó 2. Què és l'agricultura ecològica?
- Plafó 3. Què és la ramaderia ecològica?
- Plafó 4. Què són els aliments ecològics elaborats?
- Plafó 5. Com sabem si un producte és ecològic?
- Plafó 6. On podem trobar els aliments ecològics?

### **PLAFÓ 1. QUÈ ÉS LA PRODUCCIÓ ECOLÒGICA DELS ALIMENTS?**

*És una manera d'obtenir aliments que utilitza les matèries primeres i les tècniques més naturals i sostenibles, evitant tot allò que pugui perjudicar el medi ambient i la qualitat dels aliments.*

*Tots els aliments, frescos o elaborats, es poden produir mitjançant les tècniques de la producció ecològica.*

Els aliments ecològics són aquells que s'han obtingut de l'agricultura ecològica, la ramaderia ecològica i/o de l'elaboració d'aquests productes. D'aquesta manera podem trobar certificat com a ecològic fruita i verdura, ous, llet i carn, i tot tipus d'aliments elaborats com el pa, formatge, melmelades, suc de fruita, embotits i, en definitiva, qualsevol tipus d'aliment que es pugui obtenir en el mercat convencional.

La producció agroalimentària ecològica està regulada per una normativa de la Unió Europea, que estableix les exigències en el camp de les produccions vegetal i animal, la transformació i l'elaboració de productes alimentaris, així com els requisits per a la inspecció, la certificació i l'etiquetatge. Aquesta normativa europea és el Reglament (CE) 834/2007, sobre producció i etiquetatge dels productes ecològics, que està complementat pel Reglament (CE) 889/2008. Donat que tots els aliments ecològics certificats a Europa s'han produït seguint aquestes mateixes normes, podem dir que són equivalents i, per això mateix, hi ha lliure circulació de mercaderies. Podreu trobar aquest reglaments



sencers a la pàgina web de la producció agroalimentària ecològica del Departament d'Agricultura, Alimentació i Acció Rural.

Els aliments ecològics estan sotmesos a uns controls molt estrictes, realitzats per diferents entitats de certificació, degudament autoritzades i acreditades. A Catalunya, només hi ha una entitat de control dels aliments ecològics que està autoritzada, el Consell Català de la Producció Agrària Ecològica (CCPAE). El CCPAE és un organisme públic que depèn del Departament d'Agricultura, Alimentació i Acció Rural.

## **PLAFÓ 2. QUÈ ÉS L'AGRICULTURA ECOLÒGICA?**

*L'agricultura ecològica és un sistema de treballar la terra que utilitza tècniques de cultiu que potencien l'equilibri ecològic natural.*

*La terra de cultiu conté tota mena d'organismes descomponedors, els quals, amb la seva activitat, alliberen els nutrients necessaris per al creixement dels cultius. L'adobatge del sòl ha de proporcionar aliments per a tots aquests éssers vius, en l'agricultura ecològica es fertilitzen els camps amb fems d'animals i restes vegetals.*

*Per conservar la salut de les plantes i evitar les plagues i les malalties, els cultius han d'estar en un entorn el més natural possible, per això es trien espècies adaptades al clima i a les condicions del terreny. Si malgrat tot apareixen problemes, només s'utilitzen productes d'origen natural per solucionar-los, evitant en tot moment l'ús de pesticides químics que puguin afectar negativament la nostra salut.*

En la producció ecològica no s'utilitzen adobs, o pesticides de síntesi química.

La fertilització es basa en el cultiu de lleguminoses i altres cultius d'adobs verds i l'aportació de matèria orgànica al sòl (fems, restes vegetals, compost).

La prevenció dels danys causats per plagues, malalties i males herbes es basa fonamentalment en la protecció dels seus enemics naturals (com les marietes, sírfids, crisopes), en l'elecció d'espècies i varietats adequades i en la rotació de cultius. En cas que sigui necessari també s'utilitzen productes fitosanitaris menys agressius amb el medi ambient i la salut de les persones que es troben llistats en l'annex II del Reglament (CE) 889/2008.

Tampoc es poden utilitzar els conreus modificats genèticament, o també anomenats, transgènics.



Encara que no és una qüestió específica de l'agricultura ecològica, és important destacar el paper que tenen les abelles en l'agricultura i la conservació del medi natural.

Les abelles van a les flors buscant nèctar i pol·len, transporten aquest pol·len d'una flor a una altra i faciliten la pol·linització, gràcies a la qual es forma el fruit i la llavor.

Així doncs, les abelles tenen una funció molt important, i cal preservar-les per a la formació de fruits i llavors de moltes plantes silvestres i conreades: ametllers, pereres, pomeres, cirerers, castanyers, garrofers, gira-sols, l'arboç, també el romaní, la farigola, l'alfals i moltes altres plantes. Les abelles ajuden a les flors i aquestes els donen nèctar i pol·len. Així les flors aconseguen produir llavors i fruits. Les aranyes, els abellerols i altres animals es mengen les abelles. I nosaltres aprofitem la mel.

### **PLAFÓ 3. QUÈ ÉS LA RAMADERIA ECOLÒGICA?**

*La ramaderia ecològica busca el benestar i la salut de l'animal durant tota la seva vida. Per aconseguir-ho, és important triar els animals adequats, proporcionar-los un espai suficient perquè es puguin moure amb llibertat i donar-los els aliments ecològics corresponents a la seva fisiologia. Si tot i així emmalalteixen, per curar-los s'utilitzen preferentment medicines i teràpies naturals.*

Els animals ecològics s'alimenten de farratges i pinsos ecològics certificats. En el cas dels remugants, el consum de farratge ha de representar el 60% de la dieta. Aquest fet millora el benestar animal i incrementa la quantitat d'àcids grassos poliinsaturats (omega 3) a la carn.

Així mateix, es crien sense forçar els sistemes de producció ni els ritmes naturals de creixement dels animals i se'ls garanteixen unes condicions de vida que respecten les seves necessitats i el seu benestar. Així, vaques, ovelles, cabres i cavalls tenen accés a pastures; i pollastres, gallines i porcs tenen accés a patis. Que els animals facin exercici també contribueix a millorar la salut dels animals i la qualitat dels seus productes.

Els allotjaments de totes les explotacions ramaderes ecològiques han de tenir unes superfícies mínimes per animal, cosa que afavoreix el seu benestar. A més, aquests allotjaments han d'incloure materials que permetin desenvolupar els comportaments naturals bàsics dels animals que alberguen.





#### **PLAFÓ 4. QUÈ SÓN ELS ALIMENTS ECOLÒGICS ELABORATS?**

*Per obtenir aliments ecològics elaborats s'utilitzen matèries primeres ecològiques i durant tot el procés de producció estan limitats l'ús d'additius i les tècniques d'elaboració per tal de conservar la qualitat dels productes originals.*

En la transformació d'aliments ecològics només s'utilitzen les tècniques i els additius més naturals. Així, per exemple, en l'elaboració de l'oli només està autoritzada l'extracció física (es premem les olives per obtenir-ne l'oli) i, per tant, tots els olis ecològics són olis d'oliva verges, ja que l'extracció química mitjançant dissolvents no està autoritzada.

A més, des del camp fins a la taula, totes les empreses que intervenen en la cadena de producció han estat sotmeses al sistema de control que estableixen els reglaments europeus abans esmentats, sistema de control que garanteix el seu origen i certifica la seva qualitat.

#### **PLAFÓ 5. COM SABEM SI UN PRODUCTE ÉS ECOLÒGIC?**

*Hi ha unes normes europees que han de complir tots els agricultors, els ramaders i les indústries elaboradores que produeixen aquest tipus d'aliments. Només les empreses que compleixen aquestes normes i reben cada any la visita d'inspectors que les controlen poden posar a les etiquetes dels seus productes el fet que són ecològics.*

*Hi ha altres segells que s'utilitzen en els aliments ecològics, com per exemple el segell europeu.*

*Els aliments ecològics també es coneixen amb el nom d'orgànics o biològics.*

Com s'ha comentat anteriorment, la normativa que regula la producció agroalimentària ecològica és europea. Són el Reglament (CE) 834/2007, sobre producció i etiquetatge dels productes ecològics i el Reglament (CE) 889/2008, que completa l'anterior. Aquesta normativa regula la producció agrària, la producció ramadera, la transformació de productes elaborats, l'etiquetatge i també el control dels aliments ecològics.



Els productes certificats pel CCPAE, que com s'ha comentat és la única entitat de control autoritzada a Catalunya, porten el seu segell que els identifica.

Hi ha altres segells que s'utilitzen en els aliments ecològics, com per exemple el segell europeu. Aquest segell, però, de moment és d'ús voluntari i no serà obligatori fins al 2010 (possiblement amb un nou disseny).



A tot Europa, doncs, el sistema de control, com el de producció, elaboració i etiquetatge és equivalent. Els operadors que identifiquen els seus productes amb la denominació d'agricultura ecològica, biològica o orgànica a l'etiqueta estan tots sotmesos al control d'un organisme autoritzat. Aquests operadors reben com a mínim un cop l'any la visita d'un inspector, els prenen mostres i han de guardar registres de tots els treballs al camp o l'empresa, així com de les entrades i sortides de producte.

## **PLAFÓ 6. ON PODEM TROBAR ELS ALIMENTS ECOLÒGICS?**

*Cada vegada és més fàcil trobar productes ecològics en tot tipus de comerços, tant en supermercats i botigues generals d'alimentació com en establiments especialitzats en aquest tipus de productes. També és possible comprar-los directament als productors, rebre cistelles a casa o participar en cooperatives de consum.*

*Si vols que el consum d'aquests productes sigui encara més sostenible, tria els que hagin estat elaborats o produïts a prop de casa teva.*

Els aliments ecològics es poden trobar en diferents establiments. Tradicionalment es van començar a comercialitzar en botigues especialitzades, moltes vegades dietètiques o vegetarianes, però, mica en mica, diversos establiments generalistes, com supermercats, han vist que els productes ecològics eren requerits pels consumidors i els han introduït en els seus comerços, ja sigui en seccions especialitzades o barrejats amb els productes alimentaris que no tenen aquesta certificació. A més, també s'han iniciat experiències empresarials de cadenes de supermercats totalment especialitzades en alimentació ecològica.

S'ha de ressaltar també que cada vegada hi ha més cooperatives de consumidors d'aliments ecològics. Aquestes cooperatives consisteixen en grups de consumidors que s'organitzen per fer comandes conjuntes directament als productors i/o elaboradors ecològics. Moltes d'aquestes cooperatives de consumidors estan agrupades en una coordinadora que s'anomena Ecoconsum.



També comencen a haver-hi experiències diverses d'introducció d'aliments ecològics als menjadors escolars, ja sigui mitjançant el subministrament d'aliments ecològics a les cuines o bé mitjançant el servei de càtering ecològic.



## ELS PLAFONS D'ACTIVITAT

---

A continuació es descriu el **joc** didàctic que acompanya *l'Exposició itinerant de la producció ecològica dels aliments*, el qual complementa els continguts que es treballen a partir dels plafons, en cas que hi hagi una persona adulta responsable encarregada de dinamitzar-lo.

### **DESTINATARIS**

*El joc de la producció ecològica dels aliments* és un joc de taula adreçat a l'alumnat dels cicles mitjà i superior d'educació primària. L'objectiu principal que persegueix és assimilar els continguts de l'exposició d'una manera lúdica i participativa.

Hi ha una variant del joc adreçada al cicle inicial de primària i associada al plafó "Què són els aliments ecològics elaborats?", que s'anomena *El joc dels imants*.

### **DINÀMICA DEL JOC DELS IMANTS**






















Aquest joc s'adreça al cicle inicial de primària.

El plafó 4, "Què són els aliments ecològics elaborats?", explica les característiques de la transformació ecològica dels aliments i està il·lustrat amb el dibuix d'una nena asseguda davant d'una taula amb diferents aliments ecològics elaborats.

Es proposa fer una dinàmica amb un joc de 14 imants agrupats per parelles (un imant correspon al producte primari i l'altre, al procés d'elaboració de l'aliment). Els alumnes es posaran davant del plafó i entre tots hauran d'identificar i col·locar sobre cada imatge dels aliments que hi ha representats (els aliments elaborats col·locats damunt la taula) els imants corresponents al producte primari i el procés d'elaboració de l'aliment que li pertoca.

El dinamitzador/a conduirà l'activitat i serà la persona encarregada de mostrar els diferents imants a l'alumnat i dirigir la discussió per arribar al consens. També s'encarregarà de determinar quins alumnes col·loquen els imants al plafó i si la resposta és correcta o no. En cas que sigui incorrecta, també haurà de donar la solució.

Les respostes són les següents.

PRODUCTE PRIMARI	PROCÉS D'ELABORACIÓ	ALIMENT ELABORAT
		
		
		
		
		
		
		



## ***DINÀMICA DEL JOC DE LA PRODUCCIÓ ECOLÒGICA DELS ALIMENTS***

### **El dinamitzador/a**

El joc ha d'estar dirigit per un **dinamitzador/a**. El paper que ha de desenvolupar és el següent:

- Coordinar les jugades i determinar quin grup és el que ha de tirar el dau.
- Controlar el temps de resposta de les preguntes i accions.
- Verificar que la resposta donada pels jugadors és la correcta fent servir la graella de preguntes i respostes (adjuntada a aquest document).
- Verificar que se situa correctament l'hortalissa o la fruita en l'època de l'any en què es recol·lecta, fent servir el calendari de recol·lecció d'hortalisses i fruites que acompanya el joc.
- Aportar informació complementària, si és necessari.

### **Material del joc**

El joc està format per:

- un tauler de joc gegant, que acompanya l'exposició
- un dau amb els símbols ? i !
- 28 targetes de color blau amb una imatge d'una fruita, una hortalissa o una planta aromàtica
- 20 targetes de preguntes i respostes (?) de color taronja + 4 comodins (cuc de terra)
- 20 targetes d'accions (!) de color verd + 4 comodins (cuc de terra)
- un calendari de recol·lecció de fruites i hortalisses
- solucions de les targetes de preguntes

### **Material no inclòs**

El centre haurà de disposar de:

- un rellotge o cronòmetre
- fulls i llapis o una pissarra per resoldre les proves d'acció

### **Funcionament del joc**

El joc està pensat per a **un grup classe**. Els alumnes s'han de distribuir en **quatre subgrups**, cadascun dels quals se situa en un vèrtex del tauler i adquireix el rol de productor o productora ecològica. Es reparteixen les 28 targetes de color blau amb una imatge d'una fruita, una hortalissa o una planta aromàtica entre els quatre grups de manera que cada grup es queda 7 cartes que representen 7 productes. Cada grup ha d'aconseguir vendre els seus productes al mercat (despendre's de les seves cartes) amb la màxima rapidesa possible. Per aconseguir-ho, caldrà respondre una sèrie de qüestions i superar un conjunt de proves relacionades amb els continguts de l'exposició.

<b>GRUP VEGETAL</b>	<b>PRODUCTE</b>
<b>Hortalisses de fruit</b>	Albergínia, carabassa, carbassó, pebrot verd, pebrot vermell, síndria i tomàquet
<b>Hortalisses de flor i fulla</b>	Bleda, bròquil, col i enciam
<b>Hortalisses d'arrel</b>	Pastanaga
<b>Hortalisses de bulb</b>	Ceba
<b>Hortalisses de tubercle</b>	Patata i remolatxa
<b>Hortalisses de llavor</b>	Mongeta
<b>Fruites</b>	Cirera, figa, llimona, nectarina, oliva, pera, poma, préssec, pruna, raïm i taronja
<b>Plantes aromàtiques</b>	Alfàbrega



L'objectiu del joc és que tots els grups aconseguixin descartar-se de totes les seves targetes, fet que significarà que com a productors ecològics han aconseguit vendre tots els seus productes al mercat. Per fer-ho, s'han d'anar resolent una sèrie de preguntes o superant un conjunt de proves relacionades amb el contingut de la exposició, en un temps màxim d'un minut.

El joc comença amb una tirada del dau per part del grup que s'hagi ubicat més a prop de la zona del tauler que representa l'estiu. A partir d'aquí, cada grup haurà d'anar tirant el dau per saber en quin tipus de prova ha de participar: **PREGUNTA (?) O ACCIÓ (!)**.

Un/a representant del grup de la dreta del que està jugant agafarà la targeta corresponent a la prova que han de superar els jugadors i la llegirà en veu alta, a excepció de les proves d'acció, que ha de desenvolupar un sol jugador o jugadora de l'equip i la resta ha d'endevinar la solució.

- **PREGUNTA (?)**. En cas que al dau aparegui la icona d'un interrogant, el grup haurà de respondre de manera correcta la pregunta d'una carta que tingui aquesta icona. **La carta l'agafarà l'equip situat a la dreta de l'equip jugador i els la llegiran en veu alta** per tal que responguin. Si surt una targeta comodí (cuc de terra), en lloc de respondre una pregunta, el grup pot descartar-se d'un producte si encerta l'època de l'any en què es recol·lecta.
- **ACCIÓ (!)**. En cas que al dau aparegui la icona d'una exclamació, el grup haurà de portar a terme l'acció que quedi descrita en una de les cartes que porta aquesta icona. **Serà l'equip de la dreta qui agafarà la carta i la llegirà a un sol membre de l'equip jugador, de manera que la resta de l'equip no s'assabenti del contingut de la carta** però sí de si l'acció a realitzar està relacionada amb l'expressió plàstica, oral o corporal. Si surt una targeta comodí (cuc de terra), en lloc de fer una prova d'acció, el grup pot descartar-se d'un producte si encerta l'època de l'any en què es recol·lecta.

Algunes de les targetes contenen dues preguntes o dues accions, una adreçada al cicle mitjà i l'altre, al cicle superior. Caldrà llegir la corresponent al cicle del grup classe participant.

Cada vegada que el grup supera una prova o una pregunta, **diposita una targeta sobre el tauler** i, per tant, significa que ha venut un dels seus productes.

Guanya aquell grup que abans **es descarta de les cinc targetes inicials**, tot i que el joc pot continuar fins que tots els grups s'hagin després del conjunt inicial de cartes.





### **Calendari de recol·lecció de fruites i hortalisses**

Com a orientació per al dinamitzador/a s'adjunta un calendari de recol·lecció de fruites i hortalisses.

### ***EL LLIBRE DE CUINA ECOLÒGICA***

Aquesta activitat es crea i s'enriqueix amb el propi itinerari de l'exposició, ja que, a mesura que aquesta vagi visitant escoles, el llibre de cuina ecològica anirà creixent en receptes i recomanacions culinàries dels alumnes, mestres i famílies d'arreu del territori català.

Per organitzar millor la dinàmica d'introducció de receptes, es proposa que cada centre escrigui un primer plat, un segon plat i unes postres (cada cicle es pot encarregar d'una recepta). Per tant, es recomana que el propi centre faci una compilació de receptes de cuina ecològica i es triïn aquelles que segueixen criteris més sostenibles durant el procés d'elaboració del plat.

## ANNEX

### SOLUCIONARI DE LES TARGETES DE PREGUNTES DEL JOC (?)

A les targetes del joc està identificat el número de la pregunta de manera que sigui més fàcil localitzar la resposta.

PLAFÓ	CARTA	NIVELL	PREGUNTA
2	1	Cicles mitjà i superior	Per què l'agricultura ecològica protegeix el medi ambient? <b>Resposta:</b> <i>Perquè afavoreix la biodiversitat; perquè no utilitza ni pesticides ni fertilitzants de síntesi química; perquè, en estar relacionada la ramaderia amb la terra, es manté així el cicle de nutrients animal-sòl-planta...</i>
1	2	Cicles mitjà i superior	Digues el nom de cinc aliments ecològics. <b>Resposta:</b> <i>Qualsevol aliment.</i>
1	3	Cicles mitjà i superior	En què es diferencia un tomàquet ecològic d'un tomàquet convencional? <b>Resposta:</b> <i>El tomàquet ecològic ha estat produït sense pesticides ni fertilitzants químics.</i>
2	4	Cicles mitjà i superior	Quins organismes alliberen nutrients als camps de conreu amb la seva activitat? <b>Resposta:</b> <i>Els organismes descomponedors.</i>
2	5	Cicles mitjà i superior	Quin tipus d'adob fa servir l'agricultura ecològica? <b>Resposta:</b> <i>Fems d'animals i restes vegetals compost.</i>

PLAFÓ	CARTA	NIVELL	PREGUNTA
2	6	Cicle mitjà	<p>Quins productes no es poden utilitzar per curar les malalties de les plantes d'agricultura ecològica?</p> <p><b>Resposta:</b> <i>Els pesticides químics.</i></p>
		Cicle superior	<p>Com s'eviten les plagues i malalties de les plantes en l'agricultura ecològica?</p> <p><b>Resposta:</b> <i>Triant espècies vegetals adaptades al territori i al clima i utilitzant productes naturals i protegint la fauna que els sigui beneficiosa.</i></p>
2	7	Cicle mitjà	<p>Per què les abelles són importants per a l'agricultura ecològica?</p> <p><b>Resposta:</b> <i>Perquè afavoreixen la pol·linització de les flors i l'obtenció dels fruits. A més, fan una mel molt bona i també se n'obté pol·len i pròpolis.</i></p>
		Cicle superior	<p>Per què les marietes són importants per a l'agricultura ecològica?</p> <p><b>Resposta:</b> <i>Perquè es mengen altres insectes que perjudiquen les plantes que cultivem i així no hi hem d'aplicar pesticides.</i></p>

PLAFÓ	CARTA	NIVELL	PREGUNTA
3	8	Cicle mitjà	Com viuen els animals criats segons la ramaderia ecològica? <b>Resposta:</b> <i>Disposen de patis i pastures i els aliments de què es nodreixen son ecològics.</i>
		Cicle superior	Per què la carn dels animals criats segons la ramaderia ecològica és diferent de la convencional? <b>Resposta:</b> <i>Perquè fan més exercici i mengen farratge i pinso ecològics.</i>
3	9	Cicles mitjà i superior	Per què els animals ecològics emmalalteixen menys que els convencionals? <b>Resposta:</b> <i>Perquè tenen espai suficient per poder-se moure en llibertat i desenvolupar el seu comportament natural, i perquè no tenen una alimentació forçada.</i>
3	10	Cicles mitjà i superior	Si un animal ecològic es posa malalt, com se'l cura? <b>Resposta:</b> <i>Preferentment amb medecines i teràpies naturals.</i>

PLAFÓ	CARTA	NIVELL	PREGUNTA
4	11	Cicle mitjà	Quins productes estan limitats en el procés d'obtenció d'aliments ecològics elaborats? <b>Resposta:</b> <i>Els additius que podrien malmetre la qualitat dels aliments o la salut de les persones.</i>
		Cicle superior	Com s'obtenen els aliments ecològics elaborats? <b>Resposta:</b> <i>Amb matèries d'origen ecològic i tècniques que garanteixen la conservació de les propietats i la qualitat dels aliments.</i>
4	12	Cicles mitjà i superior	Digues dos aliments ecològics elaborats que s'obtenen a partir d'animals. <b>Resposta:</b> <i>Fuet, formatge, mel, iogurt, mató, pernil salat, etc.</i>
4	13	Cicles mitjà i superior	Digues el nom de dos aliments ecològics elaborats que s'obtenen a partir de fruita. <b>Resposta:</b> <i>Melmelada, suc de fruita, codonyat, vi i altres begudes alcohòliques, etc.</i>

PLAFÓ	CARTA	NIVELL	PREGUNTA
5	14	Cicles mitjà i superior	<p>Què ha de complir un producte per ser ecològic?</p> <p><b>Resposta:</b>  <i>Els productes ecològics han de complir un reglament europeu sobre tècniques de producció agrícola, ramadera i d'elaboració d'aliments ecològics.</i></p>
5	15	Cicle mitjà	<p>A Catalunya, qui controla que es compleixin les normes perquè un producte sigui ecològic?</p> <p><b>Resposta:</b>  <i>El Consell Català de la Producció Agrària Ecològica (CCPAE).</i></p>
		Cicle superior	<p>A Catalunya, qui controla que es compleixin les normes perquè un producte sigui ecològic, i amb quina regularitat?</p> <p><b>Resposta:</b>  <i>El Consell Català de la Producció Agrària Ecològica (CCPAE) i els inspectors visiten els pagesos, ramaders i indústries com a mínim un cop a l'any.</i></p>
5	16	Cicle mitjà	<p>On s'indica que un producte és ecològic?</p> <p><b>Resposta:</b>  <i>A l'etiqueta del producte.</i></p>
		Cicle superior	<p>Com podem saber si un producte és ecològic?</p> <p><b>Resposta:</b>  <i>Perquè l'etiqueta que porta diu que ho és. A més, moltes vegades també porta un segell, que en el cas dels productes certificats a Catalunya és el segell del CCPAE.</i></p>
5	17	Cicles mitjà i superior	<p>Amb quins altres noms es coneixen els aliments ecològics?</p> <p><b>Resposta:</b>  <i>Aliments biològics o orgànics.</i></p>

PLAFÓ	CARTA	NIVELL	PREGUNTA
5	18	Cicles mitjà i superior	<p>A Catalunya, què és més sostenible: consumir un préssec de Lleida o una pinya de l'Amèrica Llatina? Per què?</p> <p><b>Resposta:</b>  <i>El préssec de Lleida, perquè com més a prop del lloc de consum es produeixi un producte, més sostenible serà, ja que s'evita la contaminació produïda pel transport de llargues distàncies.</i></p>
6	19	Cicles mitjà i superior	<p>Digues tres llocs on pots comprar productes ecològics.</p> <p><b>Resposta:</b>  <i>Al mercat, en botigues especialitzades, a les grans superfícies comercials, directament al productor i mitjançant cooperatives de consum.</i></p>
6	20	Cicles mitjà i superior	<p>Per què és important consumir productes ecològics?</p> <p><b>Resposta:</b>  <i>Perquè és la manera de fomentar la pràctica d'una agricultura que no malmet el medi ambient, que garanteix el benestar dels animals i que ens proporciona aliments de qualitat.</i></p>

**SOLUCIONARI DE LES TARGETES D'ACCIONS DEL JOC (!)**

EXPRESSIÓ	CARTA	ACCIÓ
<b>PLÀSTICA</b> <i>(dibuixar sense parlar, ni utilitzar lletres ni números...)                      (es mostra entre parèntesis una acció de major complexitat per poder desenvolupar amb els alumnes del nivell educatiu superior)</i>	1	Camp de conreu
	2	Cicle mitjà Cuc de terra
		Cicle superior Adobar, posar adob a la terra
	3	Cicle mitjà Got de llet amb mel
		Cicle superior Pa amb tomàquet
	4	Cicle mitjà Suc de fruita (de poma)
		Cicle superior Melmelada (de maduixa)
	5	Cicle mitjà Formatge (d'ovella)
Cicle superior Oli d'oliva		
6	Segell del Consell Català de la Producció Agrària Ecològica	
7	Una verdura conreada a Catalunya: calçots	
8	Una fruita conreada a Catalunya: raïm	

EXPRESSIÓ	CARTA	ACCIÓ
<b>CORPORAL</b> <i>(interpretar sense parlar i a través de la mímica per tal que la resta del grup ho endevini)</i>	9	Vaca
	10	Gall
	11	Arrancar cebes
	12	Donar menjar als porcs
	13	Munyir una vaca per obtenir llet
	14	El procés tradicional d'elaboració del vi (pista: procés tradicional d'elaboració de...)



EXPRESSIÓ	CARTA	ACCIÓ
<b>ORAL</b> (argumentar...)	15	<p>Imagineu-vos que heu de convèncer la vostra família perquè comprin productes ecològics. Que els diríeu?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cicle mitjà: Expliqueu tres raons.</li> <li>- Cicle superior: Argumenteu cinc raons.</li> </ul> <p><b>Resposta orientativa:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Són productes més naturals.</i></li> <li>- <i>La seva producció no malmet el medi ambient.</i></li> <li>- <i>No s'utilitzen ni adobs ni pesticides químics.</i></li> <li>- <i>Per al seu conreu s'utilitza compost, que és el resultat del reciclatge de la matèria orgànica que se separa a les llars, que després es descompon mitjançant el procés de compostatge.</i></li> <li>- <i>Els productes ecològics elaborats utilitzen els additius més naturals.</i></li> </ul>
	16	<p>Ordeneu els productes següents segons si el seu consum és més o menys sostenible i expliqueu el perquè d'aquest ordre.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Carxofa del Prat de Llobregat</li> <li>- Tomàquets d'Algèria</li> <li>- Mango de Veneçuela</li> </ul> <p><b>Resposta orientativa:</b></p> <p><i>De més a menys sostenible: carxofa, tomàquets i mango. Estan ordenats segons la seva procedència, de més propers a més llunyans, ja que és més sostenible aquell producte que fa menys quilòmetres per arribar a la seva destinació final; d'aquesta manera, s'evita consumir una gran quantitat de combustible per al seu transport i se'n redueix l'efecte contaminant.</i></p>

EXPRESSIÓ	CARTA	ACCIÓ
<b>ORAL</b> (argumentar...)	17	Expliqueu quina relació hi ha entre la planta, el sòl i els animals:  <b>Resposta orientativa:</b>  <i>Alguns animals, per créixer i mantenir-se, es mengen les plantes. De la digestió del menjar en resulten els excrements sòlids i líquids, és a dir, els fems, els quals, un cop hi han actuat els descomponedors, alliberen els nutrients que les plantes necessiten per créixer.</i>
	18	Defineix la paraula <b>fems</b> al teu equip sense utilitzar les paraules següents: <ul style="list-style-type: none"> <li>- animal</li> <li>- fertilitzar</li> <li>- planta</li> <li>- terra</li> <li>- nutrient</li> </ul>
	19	Defineix la paraula <b>fruita</b> al teu equip sense utilitzar les paraules següents: <ul style="list-style-type: none"> <li>- poma</li> <li>- pera</li> <li>- arbre</li> <li>- préssec</li> <li>- taronja</li> <li>- suc</li> </ul>
	20	Defineix la paraula <b>tractor</b> al teu equip sense utilitzar les paraules següents: <ul style="list-style-type: none"> <li>- cotxe</li> <li>- eina</li> <li>- rodes</li> <li>- llaurar</li> <li>- camió</li> <li>- rasclat</li> </ul>



### **WEBS DE CONSULTA RECOMANADES**

- Web de la producció agroalimentària ecològica del Departament d'Agricultura, Alimentació i Acció Rural: <http://www.gencat.cat/dar/pae>
- Web del Departament de Medi Ambient i Habitatge:  
<http://mediambient.gencat.cat/cat/inici.jsp>
- Consell Català de la Producció Agrària Ecològica: <http://www.ccpae.org>
- Coordinadora catalana de cooperatives de consumidors/es responsables de productes ecològics: <http://www.ecoconsum.org>