



# ACCIÓ PEL CLIMA

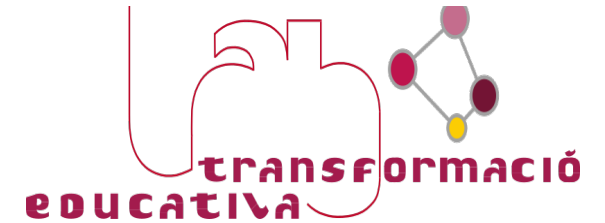
*Seminaris Temàtics d'Aprofundiment*  
Laboratori de Transformació Educativa

16 de maig de 2022

Gisela Cebrián Bernat

Departament de Pedagogia, Universitat Rovira i Virgili

[gisela.cebrian@urv.cat](mailto:gisela.cebrian@urv.cat)



- ▣ Sostenibilitat
- ▣ Educació per a la Sostenibilitat
- ▣ ODS 13 – Acció pel Clima
  - ▣ Objectius d'aprenentatge
  - ▣ Continguts / temàtiques suggerides
  - ▣ Enfocs i mètodes d'aprenentatge
- ▣ Bones pràctiques i iniciatives existents
- ▣ Cas pràctic: El Projecte EMPOCLIM i les assemblees escolars pel clima
- ▣ Proposta de treball

# Sostenibilitat

*“La sostenibilitat no és ni un dogma, ni un discurs retòric, ni una fórmula màgica. És un procés intel·ligent i autoorganitzatiu que aprèn, pas a pas, mentre es desenvolupa”*

*(CCCB, La ciutat sostenible, 1998)*

*“Un ha d’apreciar que la sostenibilitat és més un viatge que una llista de verificació, ja que les visions del món que impregnen el pensament i la pràctica necessiten ser qüestionades”.*

*(Tilbury, 2012, p.2)*

# Sostenibilitat

La sostenibilitat es basa en **maneres de pensar sobre el món**, i en pràctiques socials i personals que condueixen a:

- ◆ **individus** empoderats, ètics i satisfets a nivell personal;
- ◆ **comunitats** construïdes en els principis de la participació, col·laboració, tolerància i equitat;
- ◆ **sistemes socials i organitzacions** participatives, transparents i justes;
- ◆ **pràctiques mediambientals** que valoren i sustenten la biodiversitat i els processos ecològics que permeten la vida.

# Sostenibilitat

*El desenvolupament sostenible es defineix com la forma de desenvolupament que satisfà les necessitats de les generacions presents sense comprometre les de les generacions futures*

(World Commission on Environment and Development, 1987, p. 43)

# Sostenibilitat

**Elements  
consensuats**

**Millorar la  
qualitat de vida**

**Processos**  
Treball en equip  
Inter- trans-  
disciplinarietat  
Participació activa

**Diferents visions i  
definicions**

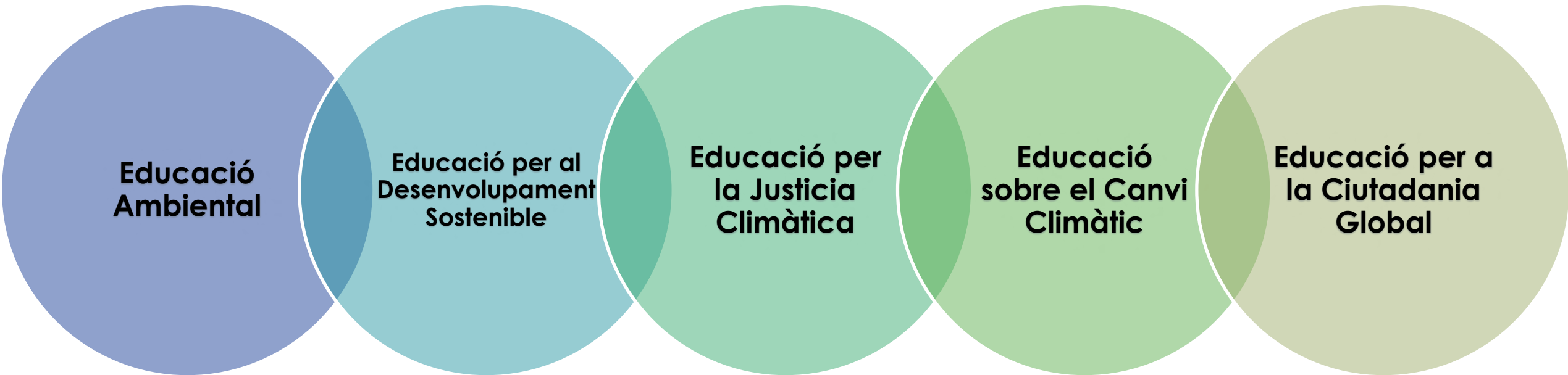
Compartir i buscar  
definició comuna

**Necessitat  
contextualització**

**Rol de  
l'educació**

# L'Educació per a la Sostenibilitat

Es parla de...



Coneixements, actituds, valors, comportaments i estils de vida requerits per a un **futur sostenible** i per una **transformació social positiva**

# Educació per a la Sostenibilitat

1992

*Cimera de la Terra*

**Agenda 21 Capítol 32 – es reconeix per primer cop la importància i el rol de l'educació**

2002

*Rio +10*

Necessitat de reforçar/promoure l'EDS

2005

**Declaració de la Dècada l'Educació per al Desenvolupament Sostenible de les Nacions Unides**

2009

Conferència Mundial de l'Educació per al Desenvolupament Sostenible – **Decl. Bonn**

2012

*Rio +20*

Es reafirma el rol de l'educació per a crear un futur més sostenible

2014

Conferència Mundial Educació per al Desenvolupament Sostenible - **Decl. Aichi-Nagoya – Programa Acció Global (GAP)**

2020

**EDS pel 2030 – Full de ruta**



# Educació per a la Sostenibilitat

SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS



United Nations  
Educational, Scientific and  
Cultural Organization

## 5 ÀMBITS D'ACCIÓ PRIORITARIS

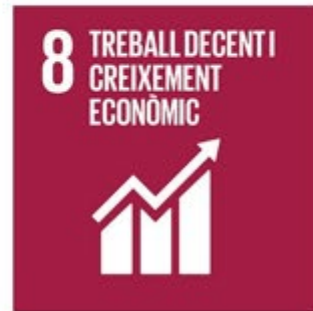
Programa d'Acció Global (GAP) (UNESCO, 2014) i EDS pel 2030 – Full de ruta (UNESCO, 2020)

- Avançar en **polítiques**
- Integrant **pràctiques sostenibles** en entorns educatius i formatius (aproximació institucional // organitzacional)
- Incrementant la capacitat dels **educadors/es** i **formadors/es** (plataformes/xarxes d'intercanvi)
- Empoderant, capacitant i mobilitzant a la **joventut**
- Animant a la **comunitat local** i els **ens municipis** a desenvolupar programes comunitaris en matèria de EDS

# Educació per a la Sostenibilitat



## OBJECTIUS DE DESENVOLUPAMENT SOSTENIBLE



# Educació per a la Sostenibilitat

Qui som? | Que fem? | Informes | Publicacions | Xarxa EEAC | Contacte

mes > Per anys > 2016 > L'Agenda 2030: transformar Catalunya, millorar el món

## Agenda 2030: transformar Catalunya, millorar el món

CADS 'L'Agenda 2030: transformar Catalunya, millorar el món' analitza els primers 16 Objectius de Desenvolupament Sostenible (ODS), molts dels quals estan estretament interrelacionats (l'ODS 17, pel seu caràcter instrumental, ha quedat fora de l'anàlisi).

L'informe conté una breu diagnosi a escala mundial i europea, que serveix al lector per contextualitzar l'àmbit d'anàlisi relatiu a l'ODS. A continuació, i fita per fita, s'incorpora una breu diagnosi del món i s'apunten els principals reptes que se'n desprenen. Finalment, i a partir del contingut que s'acaba d'analitzar, s'inclou un apartat que apunta els reptes que el CADS considera cabdals en relació a l'ODS objecte d'anàlisi.

El Pla Nacional per al Desenvolupament Sostenible va ser aprovada per l'Assemblea General de les Nacions Unides el setembre del 2015 - mitjançant la resolució "Transformar el nostre món: l'Agenda 2030 per al desenvolupament sostenible"- amb l'objectiu d'estimular l'acció en 5 esferes d'importància crítica (conegudes com a Objectius de Desenvolupament Sostenible), el planeta, la prosperitat, la pau i el partenariat.

Per a més informació relacionada amb cada ODS a través de les icones que es mostren a continuació.

**Destaquem**

- ↓ 'L'Agenda 2030: transformar Catalunya, millorar el món'
- ↓ Resum executiu
- ↓ The 2030 Agenda: transform Catalunya, improve the world
- ↓ Executive summary

**1** DE LA POBRESA

**2** FAM ZERO

**3** SALUT I BENESTAR

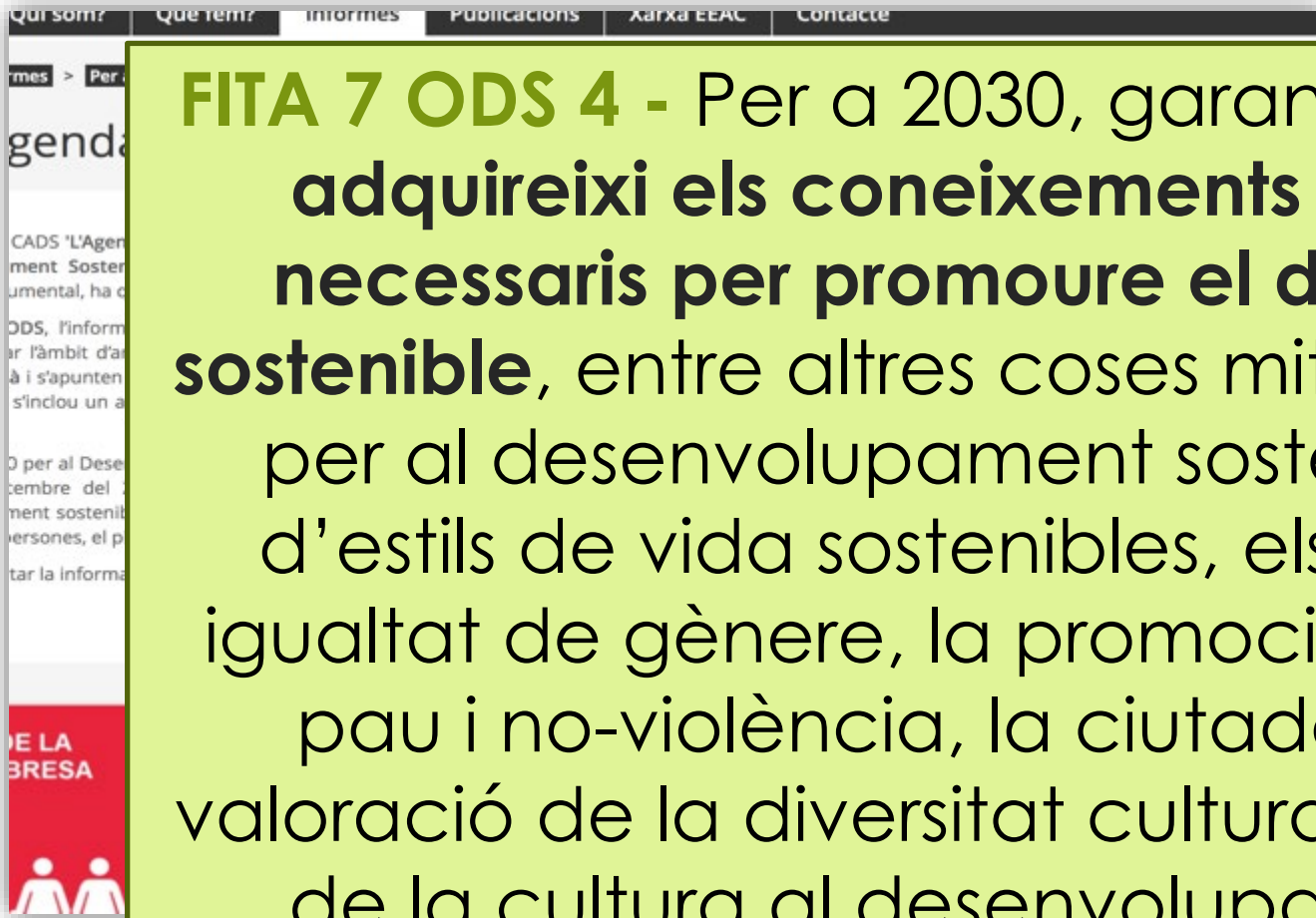
**4** EDUCACIÓ DE QUALITAT

- El Pla Nacional, d'un marcat caràcter interdepartamental, té com a document de referència l'informe **'L'Agenda 2030: transformar Catalunya, millorar el món'**
- Aprovat pel CADS el 27 de setembre de 2016
- Elements essencials per adreçar les fites globals en el context català

[http://cads.gencat.cat/ca/Agenda\\_2030/informe-cads-agenda-2030/](http://cads.gencat.cat/ca/Agenda_2030/informe-cads-agenda-2030/)

# Educació per a la Sostenibilitat

**FITA 7 ODS 4** - Per a 2030, garantir que **tot l'alumnat adquireixi els coneixements teòrics i pràctics necessaris per promoure el desenvolupament sostenible**, entre altres coses mitjançant l'educació per al desenvolupament sostenible i l'adopció d'estils de vida sostenibles, els drets humans, la igualtat de gènere, la promoció d'una cultura de pau i no-violència, la ciutadania mundial i la valoració de la diversitat cultural i de la contribució de la cultura al desenvolupament sostenible.



parcat  
ental, té  
ferència  
0:  
millorar el  
de  
adreçar les  
xt català  
[a/Agenda](#)  
[nda-2030/](#)

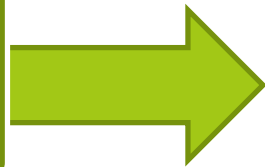
# Educació per a la Sostenibilitat



United Nations  
Educational, Scientific and  
Cultural Organization

**UN Decade of Education for Sustainable Development (2005-2014)**

**Visió bàsica  
la DEDS**



És un món on cada persona té l'oportunitat de beneficiar-se de l'educació i d'aprendre valors, comportaments i estils de vida requerits per a un futur sostenible i per a una transformació social sostenible.

# Educació per a la Sostenibilitat



United Nations  
Educational, Scientific and  
Cultural Organization

UN Decade of Education for Sustainable Development (2005-2014)

L' **EDS** reflecteix una preocupació per una educació de qualitat i té les següents característiques:

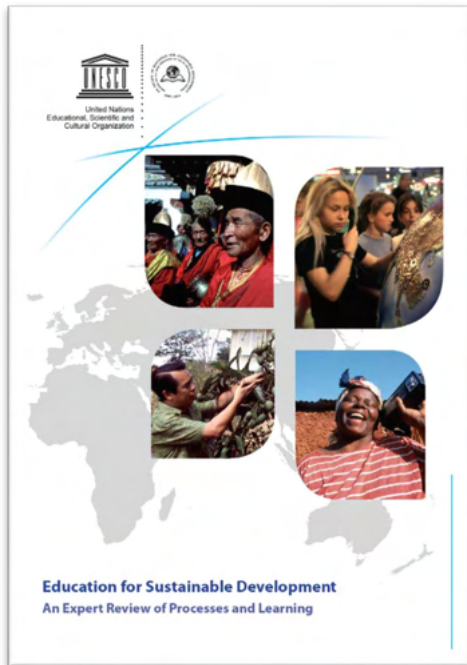
- ◆ **Interdisciplinària i holística**
- ◆ Orientada a **valors**
- ◆ Es basa en el **pensament crític** i l'**ABP**
- ◆ Involucra l'**educació formal, no formal** i l'**informal**
- ◆ **Multimetodològica**
- ◆ **Participativa** (presa de decisions)
- ◆ **Rellevant** (local i global)

# Educació per a la Sostenibilitat



United Nations  
Educational, Scientific and  
Cultural Organization

UN Decade of Education for Sustainable Development (2005-2014)



<http://unesdoc.unesco.org/images/0019/001914/191442s.pdf>

## Processos de aprenentatge clau en ES (UNESCO, 2011, p.7)

- Processos de **col·laboració** i **diàleg** (incloent a tots els agents i un diàleg intercultural)
- Processos que involucren a “**tot el sistema**”
- Processos d’**innovació curricular**, així como experiències d’ensenyament-aprenentatge
- Processos de **aprenentatge actiu i participatiu**

# Educació per a la Sostenibilitat



Tilbury & Wortman (2004)  
IUCN Commission on Education  
and Communication

## Components clau

- ❖ Imaginar/visionar un futur millor
- ❖ Pensament crític i reflexió
- ❖ Participació en la presa de decisions
- ❖ Col·laboracions (*partnerships*)
- ❖ Pensament sistèmic



**ÈTICA  
CULTURA**

**COMPETÈNCIES**

**PLANS D'ESTUDIS  
CURRICULUM**

**VISIÓ  
HOLÍSTICA**

**ESTRUCTURA  
ORGANITZACIÓ**

**MÈTODES D'E-A  
PEDAGOGIA**



# Institucions educatives sostenibles



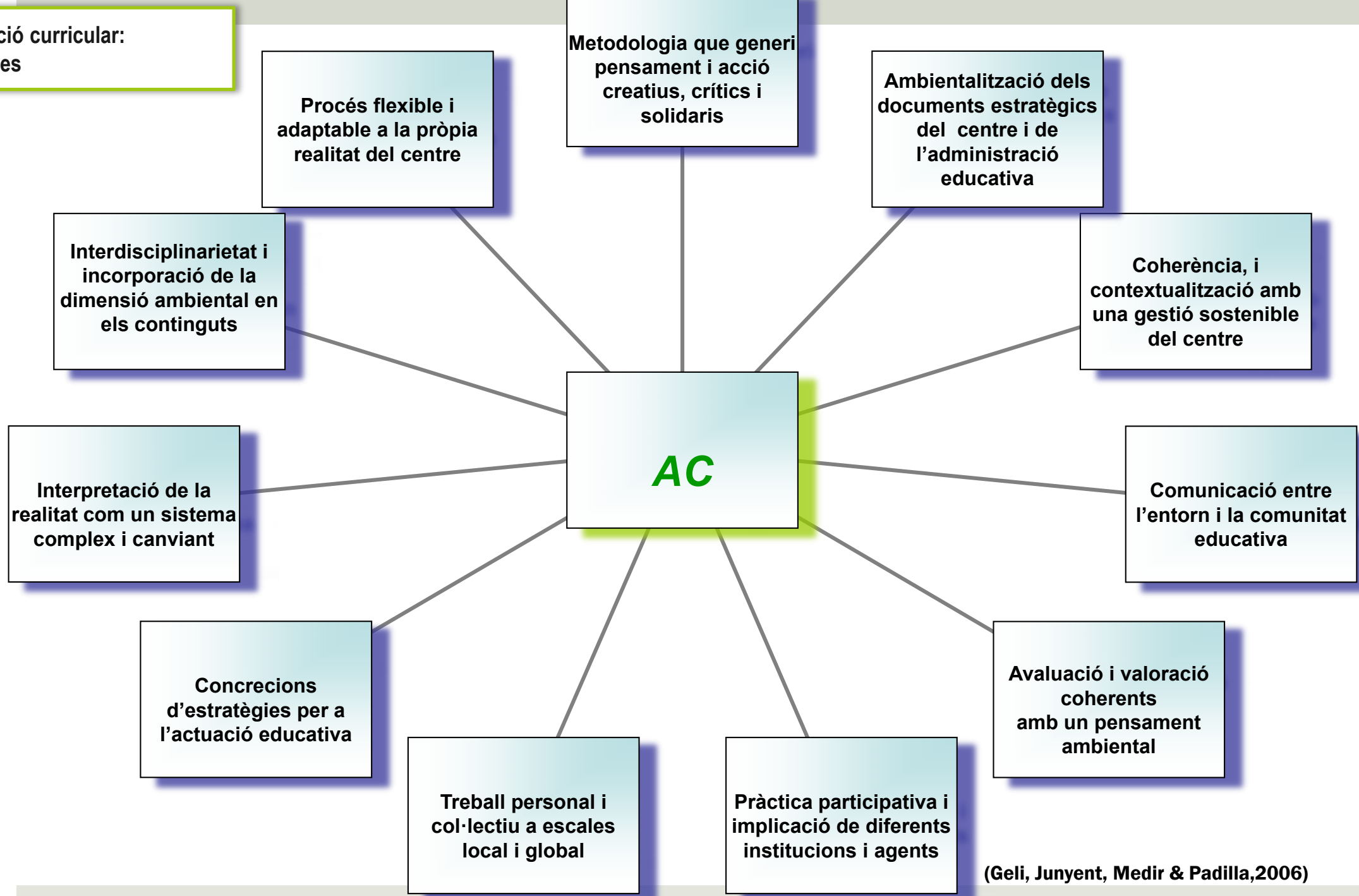
# Ambientalització curricular

L'AC és un **procés reflexiu i d'acció** orientat a assolir una educació per al desenvolupament sostenible en el desplegament curricular, vinculat a la **gestió del centre docent** i encaminat a promoure una societat més justa, solidària i participativa.

L'AC ha de permetre **l'anàlisi de la realitat socioambiental i la recerca d'alternatives coherents** amb els valors de sostenibilitat. L'AC abraça les **diferents àrees de coneixement i fomenta accions en col·laboració** amb diferents institucions.

L'AC comporta adquirir unes **competències de pensament global** en relació al medi i fomentar la **responsabilitat, el compromís i l'acció** de la comunitat educativa vers el desenvolupament d'uns trets d'identitat ambiental

**ambientalització curricular:  
característiques**



(Geli, Junyent, Medir & Padilla, 2006)

# Gestió sostenible del centre

## POSSIBLES ÀMBITS DE TREBALL

1. **EDIFICI:** organització, condicionament i decoració de les aules, passadissos, espais comuns,..
2. **PATI:** distribució de zones de joc; millora de jardins (sistemes de reg, elecció de plantes); creació d'un hort,..
3. **ENTORN:** equipament / entorn (espais verds, arbrat, bancs, contenidors...); contaminació acústica i atmosfèrica.
4. **TRANSPORT I MOBILITAT:** reducció de l'ús del vehicle privat per anar al centre, foment del transport públic, seguretat viària de la zona, promoció desplaçaments a peu, instal·lació d'aparcaments per bicicletes.
5. **ALIMENTACIÓ A L'ESCOLA:** el menjador escolar, menús saludables, la gestió dels residus (reciclatge oli usat...), la compra de productes locals i la reducció d'envasos, productes ecològics i de comerç just

# Gestió sostenible del centre

- 6. MATERIALS:** ús de paper reciclat; utilització de productes no tòxics (neteja, cola, pintures...); reutilització.
- 7. ENERGIA:** utilització racional (enllumenat, calefacció...); aprofitament de la llum natural; llums de baix consum; aïllament adequat...
- 8. AIGUA:** control del consum, sistemes eficients en cisternes, lavabos...
- 9. RESIDUS:** disminució d'embolcalls/embalatges; reciclatge de materials (paper, roba, envasos...); reutilització.
- 10. GESTIÓ DE LA INTERCULTURALITAT:** coneixement de les diferents cultures que integren la comunitat educativa, intercanvis,..
- 11. CONVIVÈNCIA ESCOLAR:** foment de les relacions personals; grups de mediació escolar, resolució de conflictes.

# Marc Europeu Competències en Sostenibilitat



[https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/JRC128040/jrc128040\\_greencomp\\_f2.pdf](https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/JRC128040/jrc128040_greencomp_f2.pdf)

# Marc Europeu Competències en Sostenibilitat

**Table 1.** GreenComp areas, competences, and descriptors.

AREA	COMPETENCE	DESCRIPTOR
1. <i>Embodying sustainability values</i>	1.1 <b>Valuing sustainability</b>	To reflect on personal values; identify and explain how values vary among people and over time, while critically evaluating how they align with sustainability values.
	1.2 <b>Supporting fairness</b>	To support equity and justice for current and future generations and learn from previous generations for sustainability.
	1.3 <b>Promoting nature</b>	To acknowledge that humans are part of nature; and to respect the needs and rights of other species and of nature itself in order to restore and regenerate healthy and resilient ecosystems.
2. <i>Embracing complexity in sustainability</i>	2.1 <b>Systems thinking</b>	To approach a sustainability problem from all sides; to consider time, space and context in order to understand how elements interact within and between systems.
	2.2 <b>Critical thinking</b>	To assess information and arguments, identify assumptions, challenge the status quo, and reflect on how personal, social and cultural backgrounds influence thinking and conclusions.
	2.3 <b>Problem framing</b>	To formulate current or potential challenges as a sustainability problem in terms of difficulty, people involved, time and geographical scope, in order to identify suitable approaches to anticipating and preventing problems, and to mitigating and adapting to already existing problems.

AREA	COMPETENCE	DESCRIPTOR
3. <i>Envisioning sustainable futures</i>	3.1 <b>Futures literacy</b>	To envision alternative sustainable futures by imagining and developing alternative scenarios and identifying the steps needed to achieve a preferred sustainable future.
	3.2 <b>Adaptability</b>	To manage transitions and challenges in complex sustainability situations and make decisions related to the future in the face of uncertainty, ambiguity and risk.
	3.3 <b>Exploratory thinking</b>	To adopt a relational way of thinking by exploring and linking different disciplines, using creativity and experimentation with novel ideas or methods.
4. <i>Acting for sustainability</i>	4.1 <b>Political agency</b>	To navigate the political system, identify political responsibility and accountability for unsustainable behaviour, and demand effective policies for sustainability.
	4.2 <b>Collective action</b>	To act for change in collaboration with others.
	4.3 <b>Individual initiative</b>	To identify own potential for sustainability and to actively contribute to improving prospects for the community and the planet.



# Competències professionals en ES

“La competència d'educar a la ciutadania per construir un món més just, equitable i sostenible. *La combinació d'habilitats pràctiques, coneixements, motivació, valors ètics, actituds i emocions, i d'altres components socials i de comportament que es mobilitzen conjuntament* (OCDE, 2002) davant un repte de sostenibilitat a nivell social, ambiental i/o econòmic que es situa en un determinat context cultural i en l'entorn educatiu.

Són les competències que haurien de contribuir a millorar la qualitat de vida de la població i a una transformació social positiva per construir una societat i un futur més sostenible a través de l'educació.”



**Elements interdepenents**

**A 3 nivells d'actuació del professorat**



**MEMBRE DE LA INSTITUCIÓ EDUCATIVA**

# Competències professionals en ES



*United Nations Economic Commission for Europe (2012)*

[https://unece.org/fileadmin/DAM/env/esd/ESD\\_Publications/Competences\\_Publication.pdf](https://unece.org/fileadmin/DAM/env/esd/ESD_Publications/Competences_Publication.pdf)

- Èmfasi en el **coneixement i habilitats de tots els educadors/es** per promoure l'EDS en l'educació formal
- Característiques essencials:
  - **Enfocament holístic**
  - **Visionar el canvi** – futurs alternatius
  - **Assolir la transformació**
- En relació amb:
  - **Aprendre a conèixer** (coneixement)
  - **Aprendre a fer** (habilitats pràctiques i competència d'acció)
  - **Aprendre a viure junts** (col·laboració)
  - **Aprendre a ser** (atributs personals)

# The Competences for educators in education for sustainable development

## Learning to know

The educator understands....

- HOLISTIC APPROACH**  
*Integrative thinking and practice*
  - The basics of systems thinking ways in which natural, social and economic systems function and how they may be interrelated
  - The interdependent nature of relationships within the present generation and between generations, as well as those between rich and poor and between humans and nature
  - Their personal world view and cultural assumptions and seek to understand those of others
  - The connection between sustainable futures and the way we think, live and work
  - Their own thinking and action in relation to sustainable development
- ENVISIONING CHANGE**  
*Past, present and future*
  - The root causes of unsustainable development
  - That sustainable development is an evolving concept
  - The urgent need for change from unsustainable practices towards advancing quality of life, equity, solidarity, and environmental sustainability
  - The importance of problem setting, critical reflection, visioning and creative thinking in planning the future and effecting change
  - The importance of preparedness for the unforeseen and a precautionary approach
  - The importance of scientific evidence in supporting sustainable development
- ACHIEVE TRANSFORMATION**  
*People, pedagogy and educationssystem*
  - Why there is a need to transform the education systems that support learning
  - Why there is a need to transform the way we educate/learn
  - Why it is important to prepare learners to meet new challenges
  - The importance of building on the experience of learners as a basis for transformation
  - How engagement in real-world issues enhances learning outcomes and helps learners to make a difference in practice

## Learning to live together

The educator works with others in ways that...

- HOLISTIC APPROACH**  
*Integrative thinking and practice*
  - Actively engage different groups across generations, cultures, places and disciplines
- ENVISIONING CHANGE**  
*Past, present and future*
  - Facilitate the emergence of new worldviews that address sustainable development
  - Encourage negotiation of alternative futures
- ACHIEVE TRANSFORMATION**  
*People, pedagogy and educationssystem*
  - Challenge unsustainable practices across educational systems, including at the institutional level
  - Help learners clarify their own and others worldviews through dialogue, and recognize that alternative frameworks exist

## Learning to do

The educator is able to....

- HOLISTIC APPROACH**  
*Integrative thinking and practice*
  - Create opportunities for sharing ideas and experiences from different disciplines/places/cultures/generations without prejudice and preconceptions
  - Work with different perspectives on dilemmas, issues, tensions and conflicts
  - Connect the learner to their local and global spheres of influence
- ENVISIONING CHANGE**  
*Past, present and future*
  - Critically assess processes of change in society and envision sustainable futures
  - Communicate a sense of urgency for change and inspire hope
  - Facilitate the evaluation of potential consequences of different decisions and actions
  - Use the natural, social and built environment, including their own institution, as a context and source of learning
- ACHIEVE TRANSFORMATION**  
*People, pedagogy and educationssystem*
  - Why there is a need to transform the education systems that support learning
  - Why there is a need to transform the way we educate/learn
  - Why it is important to prepare learners to meet new challenges
  - The importance of building on the experience of learners as a basis for transformation
  - How engagement in real-world issues enhances learning outcomes and helps learners to make a difference in practice

## Learning to be

The educator is someone who...

- HOLISTIC APPROACH**  
*Integrative thinking and practice*
  - Is inclusive of different disciplines, cultures and perspectives, including indigenous knowledge and worldviews
- ENVISIONING CHANGE**  
*Past, present and future*
  - Is motivated to make a positive contribution to other people and their social and natural environment, locally and globally
  - Is willing to take considered action even in situations of uncertainty
- ACHIEVE TRANSFORMATION**  
*People, pedagogy and educationssystem*
  - Is willing to challenge assumptions underlying unsustainable practice
  - Is a facilitator and participant in the learning process
  - Is a critically reflective practitioner
  - Inspires creativity and innovation
  - Engages with learners in ways that build positive relationships

# ODS13: Acción por el clima



<https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000252423>

Tabla 1.2.13. Objetivos de aprendizaje para el ODS 13 "Acción por el clima"

## Objetivos de aprendizaje cognitivos

1. El/la alumno/a concibe el efecto invernadero como un fenómeno natural causado por una capa aislante de gases de invernadero.
2. El/la alumno/a concibe el actual cambio climático como un fenómeno antropogénico causado por el aumento en las emisiones de gases de efecto invernadero.
3. El/la alumno/a conoce qué actividades humanas a nivel mundial, nacional, local e individual contribuyen más con el cambio climático.
4. El/la alumno/a conoce las principales consecuencias ecológicas, sociales, culturales y económicas del cambio climático a nivel local, nacional y mundial, y comprende cómo estas pueden convertirse en factores catalizadores y reforzadores del cambio climático.
5. El/la alumno/a sabe sobre estrategias de prevención, mitigación y adaptación a distintos niveles (desde nivel mundial a individual) y para distintos contextos, así como sus vínculos con la respuesta en caso de desastres y la reducción del riesgo de desastres.

## Objetivos de aprendizaje socioemocionales

1. El/la alumno/a es capaz de explicar las dinámicas del ecosistema y el impacto ambiental, social, económico y ético del cambio climático.
2. El/la alumno/a es capaz de motivar a otros a proteger el clima.
3. El/la alumno/a es capaz de colaborar con otros para diseñar estrategias comunes para abordar el cambio climático.
4. El/la alumno/a es capaz de comprender su impacto personal en el clima mundial, desde una perspectiva local hasta una perspectiva mundial.
5. El/la alumno/a es capaz de reconocer que la protección del clima mundial es una tarea esencial de todos, y que tenemos que reevaluar nuestra visión del mundo y nuestras conductas diarias a la luz de esto.

## Objetivos de aprendizaje conductuales

1. El/la alumno/a es capaz de evaluar si sus actividades privadas y profesionales respetan o no el clima, y, si no lo hacen, de revisarlas.
2. El/la alumno/a es capaz de actuar en favor de personas que se ven amenazadas por el cambio climático.
3. El/la alumno/a es capaz de anticipar, estimar y evaluar el impacto de las decisiones o actividades personales, locales y nacionales sobre otras personas y regiones del mundo.
4. El/la alumno/a es capaz de fomentar las políticas públicas para la protección del clima.
5. El/la alumno/a es capaz de apoyar actividades económicas que respeten el clima.

# ODS13: Acción por el clima

**Tabla 1.2.13a. Temas sugeridos para el ODS 13 "Acción por el clima"**

Gases de efecto invernadero y sus emisiones

Emisiones de gases de efecto invernadero relacionadas con la energía, la agricultura y la industria

Peligros relacionados con el cambio climático que llevan a desastres como sequías, extremos climáticos, etc. y su impacto social y económico desigual en hogares, comunidades y países, y entre países

Aumento en el nivel del mar y sus consecuencias en los países (por ejemplo, Estados insulares pequeños)

Migración y éxodo relacionados con el cambio climático

Estrategias de prevención, mitigación y adaptación, y su relación con la respuesta en caso de desastres y la reducción del riesgo de desastres

Instituciones locales, nacionales y mundiales que aborden temas sobre el cambio climático

Estrategias políticas locales, nacionales y mundiales para proteger el clima

Escenarios futuros (incluyendo explicaciones alternativas para el aumento de la temperatura mundial)

Efectos e impactos en ecosistemas grandes, tales como bosques, océanos, glaciares y biodiversidad

Ética y cambio climático



<https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000252423>

# ODS13: Acción por el clima

**Tabla 1.2.13b. Ejemplos de enfoques y métodos de aprendizaje para el ODS 13 "Acción por el clima"**

Llevar a cabo un juego de rol para estimar y sentir el impacto de fenómenos relacionados con el cambio climático desde distintas perspectivas

Analizar distintos contextos de cambio climático en relación a sus supuestos, consecuencias y su desarrollo anterior

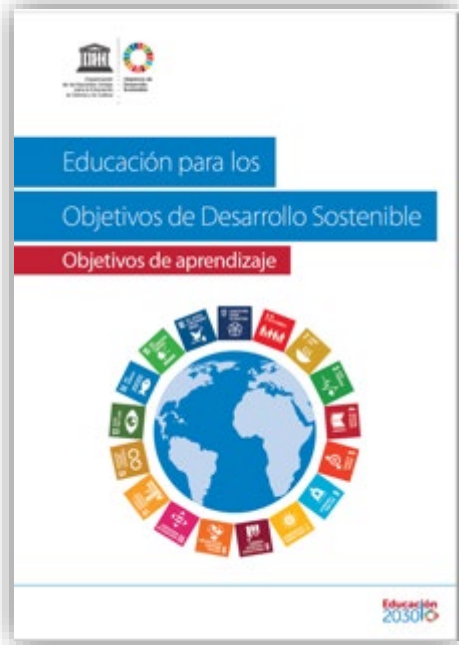
Diseñar y dirigir un proyecto o campaña de acción relacionada con la protección del clima

Crear una página web o blog para aportes grupales sobre temas de cambio climático

Crear biografías que tengan en cuenta el clima

Llevar a cabo un estudio de caso sobre cómo el cambio climático podría aumentar el riesgo de desastres en una comunidad local

Realizar un proyecto de investigación que analice la siguiente afirmación: "Aquellos que más han dañado la atmósfera son quienes deberían pagar por eso"



<https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000252423>

# Bones pràctiques i iniciatives existents



**Generalitat  
de Catalunya**

[http://mediambient.gencat.cat/ca/05\\_ambits\\_dactuacio/educacio\\_i\\_sostenibilitat/educacio\\_per\\_a\\_la\\_sostenibilitat](http://mediambient.gencat.cat/ca/05_ambits_dactuacio/educacio_i_sostenibilitat/educacio_per_a_la_sostenibilitat)

## Suport educatiu

- Recursos educatius
- Orientacions al professorat

## Escoles verdes

## Xarxa d'Escoles per a la Sostenibilitat (XESC)

## Cens d'entitats d'educació ambiental

## Aprenentatge- servei

- Servei comunitari per a l'alumnat de secundària obligatòria



# El Programa Escoles Verdes

[https://mediambient.gencat.cat/ca/05\\_ambits\\_dactuacio/educacio\\_i\\_sostenibilitat/educacio\\_per\\_a\\_la\\_sostenibilitat/escoles\\_verdes/el\\_programa\\_escoles\\_verdes/](https://mediambient.gencat.cat/ca/05_ambits_dactuacio/educacio_i_sostenibilitat/educacio_per_a_la_sostenibilitat/escoles_verdes/el_programa_escoles_verdes/)



L'ambientalització curricular

Una escola participativa i disposada a canviar

Una escola oberta i activa

Un equipament sostenible



# Bones pràctiques i iniciatives existents



<http://escolesxesc.cat/>

Formada per la xarxa d'escoles verdes i xarxes locals que promouen programes d'educació per a la sostenibilitat adreçats als centres educatius de Catalunya.



<https://esenred.blogspot.com/>

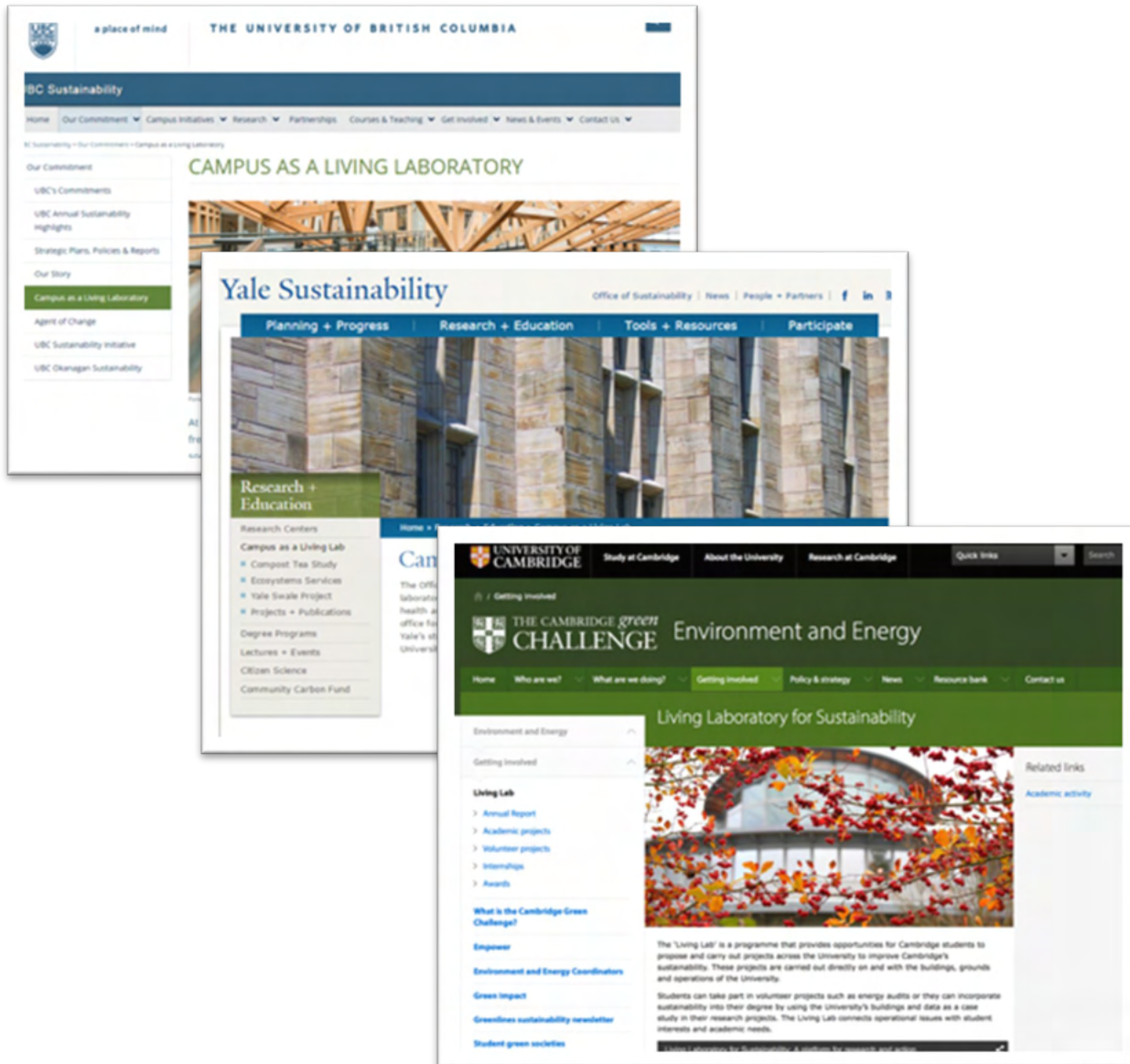
## Escuelas hacia la Sostenibilidad en Red

Xarxa estatal de xarxes de centres escolars sostenibles promogudes per iniciativa d'administracions públiques.

# Els centres educatius com laboratoris vius

"El centre educatiu és el **laboratori d'aprenentatge més fàcilment disponible per projectes pràctics**, i actua com un pla d'estudis a l'ombra per als estudiants, per aplicar al centre el que aprenen a l'aula.. Involucrant l'alumnat en aspectes relacionats amb les operacions i gestió del centre, una potent experiència d'aprenentatge emergeix'

(McMillin and Dyball, 2009, p. 58)



# Els centres educatius com laboratoris vius



## PROJECTE: De l'hort a l'armari

### Escola Francesc Arenes. Golmés (Pla d'Urgell)

Educació Infantil i Primària

Cultiu de plantes aromàtiques a l'espai d'hort de l'escola. S'elaboren receptes amb aquestes i es fan bossetes amb olor per a l'armari.

En el projecte també es treballa l'hort, es cuida i es manté durant el curs, i s'estudien les plantes aromàtiques que hi creixen.

**ODS vinculats:** Educació de qualitat (4) – Consum i producció responsables (12) – Acció climàtica (13) – Vida terrestre (15) – Aliança pels objectius (17)

[https://mediambient.gencat.cat/ca/05\\_ambits\\_dactuacio/educacio\\_i\\_sostenibilitat/educacio\\_per\\_a\\_la\\_sostenibilitat/suport\\_educatiu/aparador-experiencies/](https://mediambient.gencat.cat/ca/05_ambits_dactuacio/educacio_i_sostenibilitat/educacio_per_a_la_sostenibilitat/suport_educatiu/aparador-experiencies/)

# Auditories energètiques escolars

<https://empoclim.cat/recursos-educatius/>



## 5. GUIA DIDÀCTICA: DESENVOLUPAMENT DE LES SESSIONS .....

SESSIÓ 1: L'agenda 2030 i els ODS .....

SESSIÓ 2: L'energia està a tot arreu .....

SESSIÓ 3: Producció i distribució de l'energia .....

SESSIÓ 4: Auditoria energètica .....

SESSIÓ 5: Campanya de difusió .....

## SESSIÓ 4: AUDITORIA ENERGÈTICA

### Objectius

- Apropar-se a la realitat energètica del centre.
- Examinar, avaluar i distingir els elements més i menys eficients del centre.
- Dissenyar i planificar accions de millora a nivell de centre.

### Continguts

- Eficiència energètica
- Consum responsable
- Estalvi energètic

**Durada:** 1 hora i 30 minuts

**Descripció de la sessió:** En aquesta sessió l'alumnat ha de fer una auditoria energètica de tot el centre. El que es pretén és que l'alumnat es conscienciï sobre el consum i energia que impliquen les activitats a l'aula. A més, amb tot el que s'ha treballat a les diferents sessions, l'alumnat haurà de realitzar propostes per fer el seu centre més eficient a nivell energètic.

## ACTIVITATS

### ACTIVITAT 1: REPASSEM L'INVENTARI

**Durada:** 1 hora

**Agrupament:** Grups de 4-5

**Descripció:** Aquesta auditoria energètica és qualitativa, ja que no es busca

# Petjada ecològica + proposta d'accions

<https://empoclim.cat/recursos-educatius/>



5. GUIA DIDÀCTICA: DESENVOLUPAMENT DE LES SESSIONS .....
SESSIÓ 1: L'agenda 2030 i els ODS .....
SESSIÓ 2: Fake o real news i la contaminació al municipi .....
SESSIÓ 3: Fenomenes meteorològics extrems i desastres naturals .....
SESSIÓ 4: Quin impacte tenen les meves accions? .....
SESSIÓ 5: Campanya de difusió .....

## SESSIÓ 4: QUIN IMPACTE TENEN LES MEVES ACCIONS?

### Objectius

- Fomentar el sentiment de responsabilitat vers la situació climàtica actual
- Aportar mesures que l'alumnat pot fer en el seu dia a dia per combatre el canvi climàtic

### Continguts

- Impacte ambiental
- Petjada ecològica
- Acció individual
- Reducció emissions de CO2

Durada: 1 hora

**Descripció de la sessió:** L'objectiu principal d'aquesta sessió és que l'alumnat reflexioni i sigui conscient de les accions que fa en el seu dia a dia i de l'impacte que aquestes generen en el medi ambient. Tot el que fem genera un impacte, però aquest es pot reduir. La conclusió a la qual han d'arribar és que no totes les accions que fem es poden evitar, però sempre hi ha alguna alternativa més sostenible.

## ACTIVITATS

### ACTIVITAT 1: LA MEVA PETJADA ECOLÒGICA

Durada: 15 minuts

Agrupament: individual

**Descripció:** L'alumnat ha d'omplir una graella/qüestionari per tal de calcular o saber aproximadament en quin estat es troba la seva petjada ecològica. D'aquesta manera els alumnes prenen consciència de la magnitud que implica pel medi ambient l'estil de vida que porten. Aquesta activitat és introductòria a l'activitat 2.

\*El qüestionari es troba a l'apartat de material i recursos. També es pot veure a l'[Annex 4.1](#).

# CRP com a font de recursos

## Motxilla bioclimàtica

Conté **aparells de mesura i propostes didàctiques** per tal de dur a terme una **ecoauditoria bioclimàtica** al centre.

Conjunt d'aparells professionals per mesurar variables ambientals.

Entre els aparells trobem un **mesurador de CO2** que permet relacionar-ho amb el canvi climàtic i crear noves propostes.

<http://xtec.gencat.cat/ca/projectes/motxillabioclimatica/>

**Es pot agafar en préstec al CRP de referència, per exemple:**

<https://serveiseducatiu.xtec.cat/noguera/categoria/dinamica/motxilla-bioclimatica/>

<https://serveiseducatiu.xtec.cat/baixcamp/projectes/motxilla-bioclimatica/>



# Participació i creació de xarxes

## PROJECTE: L'eskamot verd. La revolució verda

### Escola Sant Ramon Nonat (Barcelona)

Compta amb una **assemblea verda** i un **delegat/da mediambiental a cada classe**. També existeix l'anomenat **Eskamot Verd**, una **comissió dinamitzadora** formada per alumnat de 2n a 4t d'ESO que difon les accions dissenyades per l'assemblea.

Accions teatralitzades. En una de les accions es va crear una **col·lecció de cromos amb 30 accions** que els ciutadans podem fer davant el canvi climàtic i **difusió per tot el barri**, ho van penjar per tot el barri, i la gent els enviava fotos amb les accions que feia.

<https://junior-report.media/despertar-consciencia-mediambiental/>





# Aprenentatge-servei (ApS)

- ❑ **Lets Clean Up Europe.** És una acció comuna a tot Europa per conscienciar sobre la quantitat de residus que llencem de forma incontrolada a la natura
- ❑ **Projecte Rius.** Inspecció de rius
- ❑ **Projecte Orenetes.** Projecte de seguiment d'aquesta espècia
- ❑ **Microplàstics Watchers.** Ciència ciutadana per estudiar la presència de microplàstics a la platja
- ❑ **Projecte Amphibia.** Coneixent, estudiant i conservant les basses
- ❑ **Projecte de Font en Font.** Localització i reparació de fonts
- ❑ **Acció Moixina.** Recuperació de la biodiversitat de la zona i dels recs dels paratges de la Moixina. Escoles de La Garrotxa + tècnics parc natural i ICHN entre altres, decideixen i planifiquen les accions que es duran a terme conjuntament.

# CAS PRÀCTIC: EL PROJECTE EMPOCLIM I LES ASSEMBLEES CLIMÀTIQUES ESCOLARS

*EMPOCLIM: Empoderant la comunitat educativa per adaptar-nos al canvi climàtic (Projecte 2021/07)* és un projecte cofinançat amb el suport de la **Diputació de Tarragona i la Universitat Rovira i Virgili.**

Aquest projecte es va iniciar l'1 de juny de 2021 amb una durada de 9 mesos.

# PROJECTE EMPOCLIM

El projecte EMPOCLIM busca oferir a les comunitats educatives una **major implicació i participació activa** en la investigació sobre **2 Objectius de Desenvolupament Sostenible** (ODS 7-Energia Neta i Assequible i 13-Acció Climàtica) mitjançant la creació i pilotatge **d'assemblees climàtiques escolars a 5 Instituts d'Educació Secundària del Camp de Tarragona**

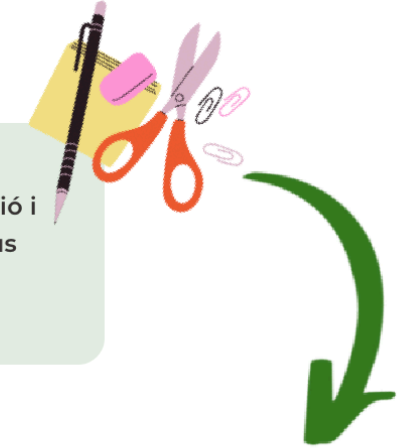
EMPOCLIM posa èmfasi en l'enfortiment de la **sensibilització ambiental i l'empoderament dels joves mitjançant l'educació**, reconeixent el potencial que aquests tenen per convertir-se en **ambaixadors i agents de canvi per l'acció climàtica i el desenvolupament sostenible** en el seu entorn compartint coneixements i experiències amb les seves famílies, les comunitats locals i responsables polítics.

## OBJECTIUS ESPECÍFICS D'EMPOCLIM

- 1** Incrementar el coneixement i la sensibilització ambiental de la comunitat educativa (estudiants, professorat, equip directiu i famílies) mitjançant la creació i pilotatge d'assemblees climàtiques escolars.
- 2** Capacitar i involucrar a la ciutadania en la consecució dels ODS i el desenvolupament de plans d'acció i recomanacions polítiques per abordar els ODS a nivell local i regional.
- 3** Documentar i avaluar la influència de les assemblees climàtiques escolars en la sensibilització ambiental i el desenvolupament de competències en sostenibilitat dels participants.
- 4** Dissenyar, testar i desenvolupar un marc metodològic i recomanacions per dur a terme assemblees climàtiques escolars.

## FASE 1: materials educatius i metodològics

La primera fase del projecte és preparatòria i de disseny de materials i recursos educatius i metodològics, incloent el disseny d'una guia metodològica per la creació i implementació d'assemblees climàtiques escolars i la creació de recursos educatius digitals preparatoris per cada assemblea fonamentats en l'Aprenentatge Basat en Reptes per als 2 ODS que es tractaran a les assemblees climàtiques.



# METODOLOGIA

## FASE 2: assemblees climàtiques escolars

La segona fase del projecte contempla l'organització i desenvolupament d'assemblees climàtiques escolars i l'elaboració d'un pla d'acció i recomanacions polítiques per part de les comunitats educatives participants per assolir els 2 ODS a nivell local i regional.



## FASE 3: evaluació i difusió dels resultats

A la tercera fase d'avaluació i difusió dels resultats, els recursos educatius dissenyats i aprenentatges derivats del projecte seran difosos a agents del territori incloent representants polítics i altres centres educatius de la demarcació.



# ÀMBIT D'ACTUACIÓ



- Prova pilot al Camp de Tarragona.
- 5 centres educatius
- *En un futur estendre-ho a d'altres centres educatius i etapes com Educació Primària*

# L'EQUIP

Equip interdisciplinari format per  
**15 membres PDI** de la URV

3 Departaments involucrats:

- **Pedagogia**
- **Geografia**
- **Enginyeria Mecànica**

5 Grups de Recerca:

- **Formació i Tecnologia (FORTE-ICE)**
- **Centre en Canvi Climàtic (C3)**
- **CREVER-Grup de Recerca d'Enginyeria Térmica Aplicada**
- **Grup d'Anàlisi Territorial i Estudis Turístics (GRATET)**
- **ARGET (Applied Research Group in Education and Technology)**



**Giséla Cebrián Bernat**  
Departament de Pedagogia  
Universitat Rovira i Virgili



**Enric Aguilar Anfrons**  
Departament de Geografia  
Universitat Rovira i Virgili



**Alberto Coronas Salcedo**  
Departament d'Enginyeria Mecànica  
Universitat Rovira i Virgili



**Luis Marqués Molias**  
Departament de Pedagogia  
Universitat Rovira i Virgili



**Anna Boqué Clurana**  
Departament de Geografia  
Universitat Rovira i Virgili



**Joan Carles Bruno Arglaquet**  
Departament d'Enginyeria Mecànica  
Universitat Rovira i Virgili



**Marta Camarero Figuerola**  
Departament de Pedagogia  
Universitat Rovira i Virgili



**Carme Grimalt Àlvarez**  
Departament de Pedagogia  
Universitat Rovira i Virgili



**Cèlia Llorba Mort**  
IR3: La Mar de la Finca  
Departament de Pedagogia  
Universitat Rovira i Virgili



**Jon Xavier Otano Pozo**  
Departament de Geografia  
Universitat Rovira i Virgili



**Ramon Palau Martín**  
Departament de Pedagogia  
Universitat Rovira i Virgili



**Juan Prieto González**  
Departament d'Enginyeria Mecànica  
Universitat Rovira i Virgili



**Ana Inés Renta Davids**  
Departament de Pedagogia  
Universitat Rovira i Virgili



**Óscar Saladié Borraz**  
Departament de Geografia  
Universitat Rovira i Virgili

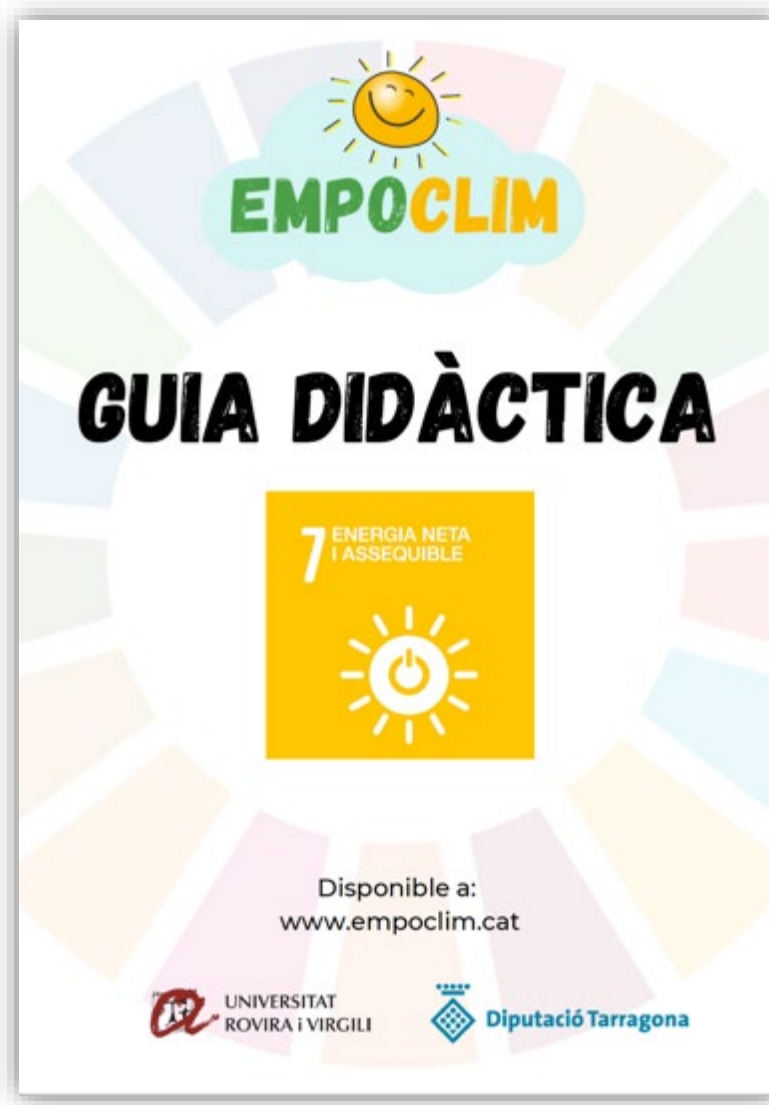


**Javier Sigró Rodríguez**  
Departament de Geografia  
Universitat Rovira i Virgili

# RESULTATS

## GUIES DIDÀCTIQUES 2 ODS:

- 5 sessions amb activitats dissenyades
- Pensades per 3 i 4t d'ESO
- Disponibles a <https://empoclim.cat/recursos-educatius/>





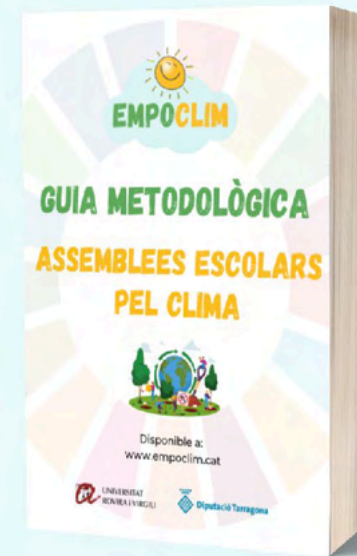


# ASSEMBLEES CLIMÀTIQUES

Les assemblees escolars pel clima són concebudes com a processos democràtics innovadors per aprendre, deliberar, prendre decisions informades i cercar solucions per a fer front al canvi climàtic i promoure la sostenibilitat local i regional, promovent la participació activa dels i les joves i les seves comunitats.

La Guia Metodològica per la creació i implementació d'assemblees escolars pel clima pretén facilitar l'organització de les assemblees als centres educatius. Inclou els elements i característiques principals d'una assemblea climàtica, així com els passos clau, les fases i eines i tècniques participatives per al seu desenvolupament.

[ACCEDIR A LA GUIA](#)



## QUÈ ÉS UNA ASSEMBLEA CLIMÀTICA?



**Procés democràtic innovador per aprendre, deliberar, prendre decisions informades i cercar solucions per a fer front al canvi climàtic i promoure la sostenibilitat local i regional.**

## OBJECTIUS



Participació activa, col·laboració i apoderament dels i les joves

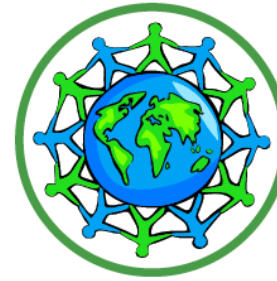


Definir conjuntament reptes/problemàtiques i accions per la sostenibilitat a nivell local i regional – Camp de Tarragona

# ELEMENTS CLAU D'UNA ASSEMBLEA



Aprenentatge sobre els temes tractats a través de presentacions d'experts, dinàmiques i exercicis dissenyats per ajudar als participants a compartir, discutir i debatre idees.



Implicació més àmplia de la ciutadania, la comunitat educativa i la comunitat local. Ofereixen l'oportunitat d'explorar les opinions d'una mostra de persones més àmplia d'una manera justa i equitativa mitjançant la participació de membres de la comunitat, entitats i agents socials del territori.



Procés de debat i deliberació; aportacions d'experts, amb oportunitats perquè els participants facin preguntes; facilitació de la discussió; votació de les recomanacions i decisions clau; i un grup assessor o de supervisió per garantir el rigor i la transparència.



Poden ser útils per proporcionar una millor comprensió política sobre com les persones joves i la comunitat creu que s'hauria d'actuar per fer front al canvi climàtic i promoure la sostenibilitat local i regional.

# AGENTS IMPLICATS

## ALUMNAT

- Els i les joves participants són al centre d'aquest procés democràtic deliberatiu.
- Les persones organitzadores han de vetllar per a que totes les persones i col·lectius puguin participar de manera igualitària.



## EXPERTS/ES I ALTRES PARTS INTERESADES

- Experts/es, parts interessades i agents de la comunitat poden ser convidades a l'assemblea per aportar coneixement específic sobre les temàtiques tractades.
- Les contribucions es pot fer mitjançant xerrades presencials, videoconferències, gravacions en vídeo o bé per escrit.



## GRUP COORDINADOR/ PROMOTOR

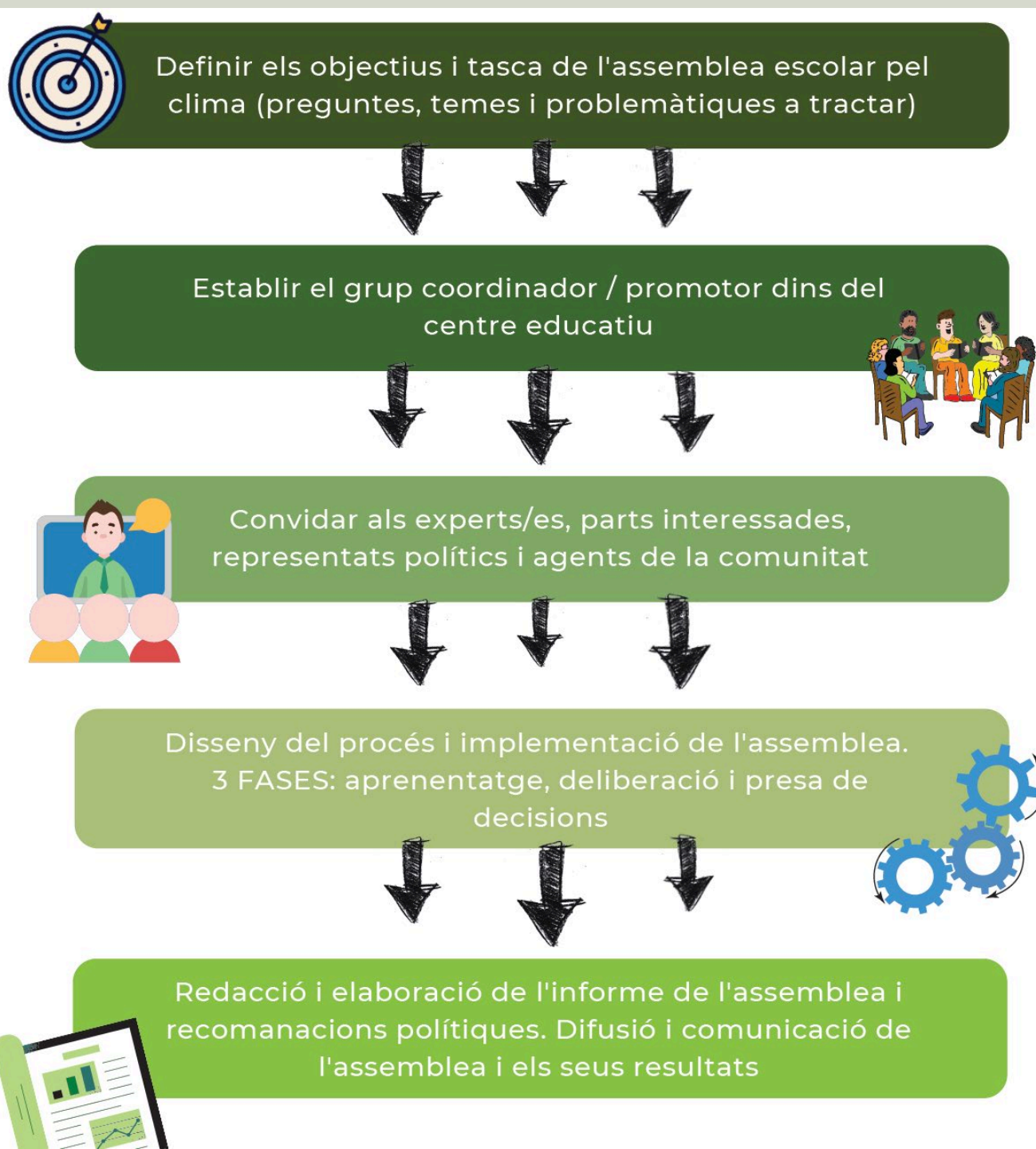
- El grup coordinador o promotor està format per un equip de persones imparcials que dirigeixen l'assemblea.
- Pot tractar-se d'un grup de membres de l'equip docent, equip directiu o col·laboradors/es externs al centre.
- És el grup responsable de convidar experts, membres de la comunitat, representats polítics, parts interessades i facilitadors/es.

## EQUIP FACILITADOR

- Es pot establir un equip de facilitadors que vetlli i garanteixi la deliberació dels diferents grups o equips de treball.
- Representants del propi professorat o alumnat pot assumir la figura de facilitador/a si prèviament s'estableix el funcionament i responsabilitats d'aquest rol.



# PASSOS CLAU



# LES 3 FASES DE L'ASSEMBLEA

## Fase d'aprenentatge

- Crear un entorn d'aprenentatge dinàmic fomentant el pensament crític
- Formats d'aprenentatge variats
- Intervenció de persones expertes convidades
- Materials educatius / formatius preparatoris a l'assemblea (opcional)

## Fase de deliberació

- Deliberacions inclusives, equilibrades i exhaustives.
- Establir regles bàsiques, estructura i marcs clars per al debat i discussió.

## Fase de presa de decisions

- Votació i prioritització de les accions i recomanacions sorgides de l'assemblea.
- També es pot promoure el consens mitjançant la negociació entre els grups.

# INSTRUMENTS PER L'APRENENTATGE I LA DELIBERACIÓ

Combinar  
estratègies formals  
i informals

Visites a projectes  
o experiències  
innovadores

Exercicis d'imaginació  
(per exemple escriure  
una carta, fer un dibuix,  
una notícia sobre com  
serà la ciutat o municipi  
sostenible al 2030)

Poesia, música i  
metodologies  
d'aprenentatge  
basades en l'art

Utilitzar fotografies i  
imatges per  
presentar o  
visualitzar  
preocupacions,  
desitjos, etc.

Jocs de rol,  
tècniques teatrals,..  
per explorar  
diferents punts de  
vista i perspectives

Mapeig participatiu  
de les barreres i  
oportunitats per una  
resposta al canvi  
climàtic al barri o  
municipi

Metàfora arbre de  
problemes per  
identificar les arrels -  
causes del les  
problemàtiques  
ambientals



# METODOLOGIA



## PAS 1

- **MAPA CONCEPTUAL**

- Identificar reptes/problemàtiques ambientals i accions per grups de treball: **AIGUA, AIRE, TURISME I ENERGIA**

## PAS 2

- **DECÀLEG 10 ACCIONS**

- Cada grup de treball tria 10 accions per tema
- Posada en comú PAS 1 + PAS 2

## PAS 3

- **PRIORITZACIÓ INDIVIDUAL**

- De manera individual, triar 3 accions top

# METODOLOGIA



**AIGUA**



**AIRE**

**4 Grups de Treball  
4 Àmbits**

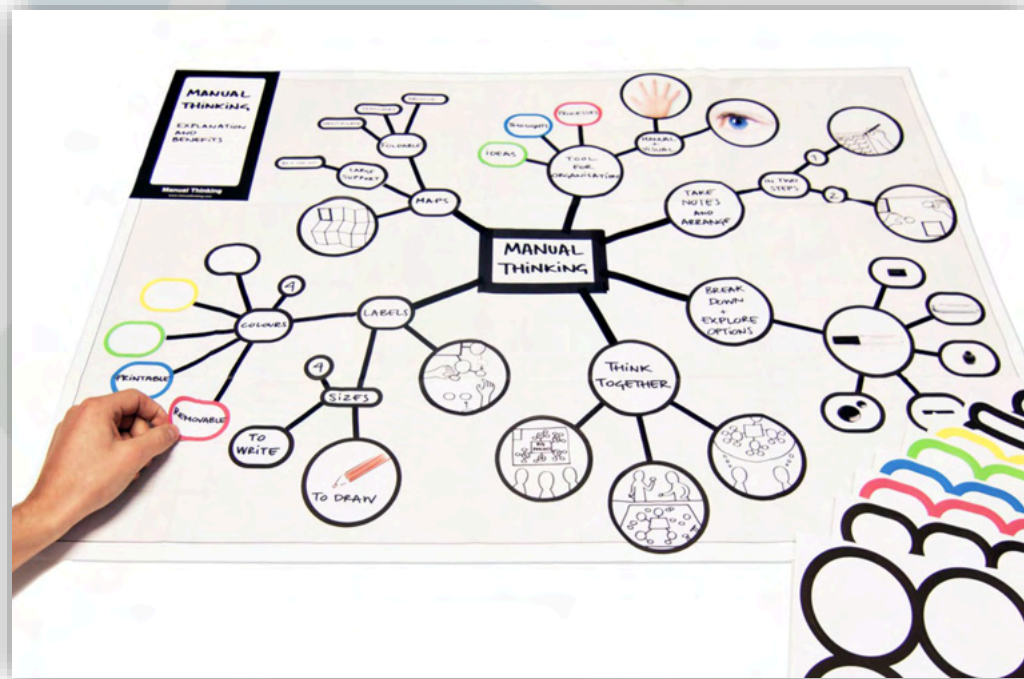


**ENERGIA**



**TURISME**

## PAS 1 – MAPA CONCEPTUAL (35 minuts)

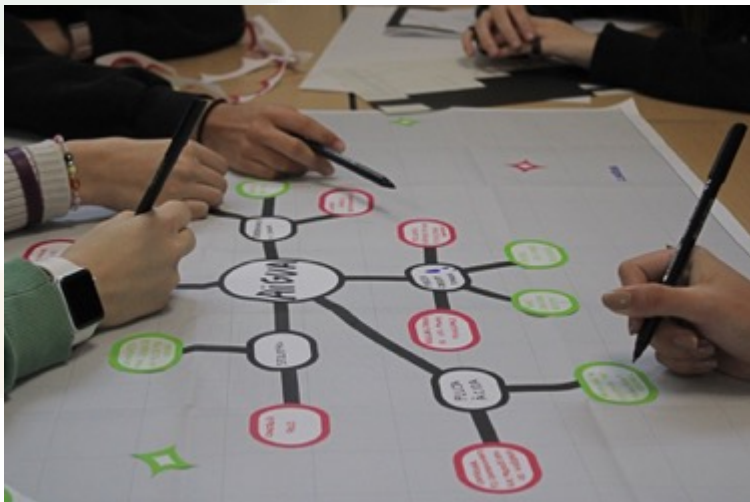


- Ens situem en **subgrups** per 4 àmbits: **AIGUA, AIRE, ENERGIA | TURISME**
- Elaborar un **mapa conceptual**:
  - Identificar els **reptes o problemàtiques** que penseu que tenim al **barri, municipi, comarca, província,...**
  - **QUÈ CALDRIA FER?** Proposar **accions** per adreçar aquestes problemàtiques. Poden ser a **diferents nivells**, per exemple:



- ❖ Individual
- ❖ Institut o escola
- ❖ Barri o poble/ciutat (municipal)
- ❖ Regional

# PAS 1 – MAPA CONCEPTUAL





## PAS 2 – DECÀLEG – 10 ACCIONS (35 minuts)



**DECÀLEG AMBIENTAL**  
Petites accions que podem fer docents i alumnes en els centres educatius per lluitar contra el canvi climàtic.

1. Apaga els llums i els equips electrònics si no s'han d'empregar. Aprofita al màxim la llum natural del Sol.
2. Utilitza paper reciclat i folla adequada (no a3, no a4, imprimeix per les dues bandes).
3. Produeix menys residus. Recicla correctament les brosses de reciclatge.
4. Utilitza modes de transport sostenibles (bicicleta, caminar, transport públic).
5. Empra carmes reutilitzables (culler, forquilla, cullera).
6. Tanca les aixetes i tancs d'aigua quan no s'utilitzin. Mitjançant això es pot estalviar fins a 25 litres d'aigua.
7. Recicla cartutxos, mòduls i tònors de color corresponents. Recicla els cartutxos de color.
8. Cuida la flora i la fauna dels centres educatius.
9. Utilitza l'aire condicionat de manera responsable i sempre entre una temperatura de 20 i 25 graus.
10. Elimina els plàstics d'un sol ús (bosses de plàstic, globus, paelletes, plats i tassons de plàstic...)

*Posa el teu granet d'arena!*

- Consensuar per grups de treball les **10 accions prioritàries** que s'haurien de portar a terme
- Elaborar un **decàleg amb les 10 accions triades** pel grup
- Posada en comú per grups de treball – presentar els reptes/problematiques i accions - el decàleg final

## PAS 2 – DECÀLEG – 10 ACCIONS



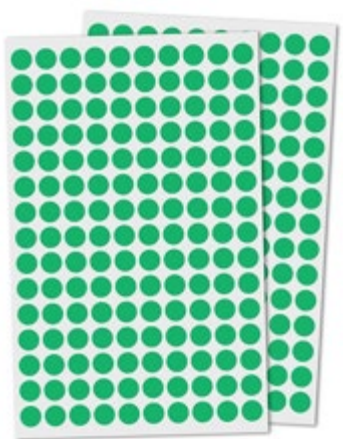
## PAS 3 – PRIORITZACIÓ D'ACCIONS (25 minuts)

4 pósters dels diferents àmbits amb el recull d'accions que s'han definit.

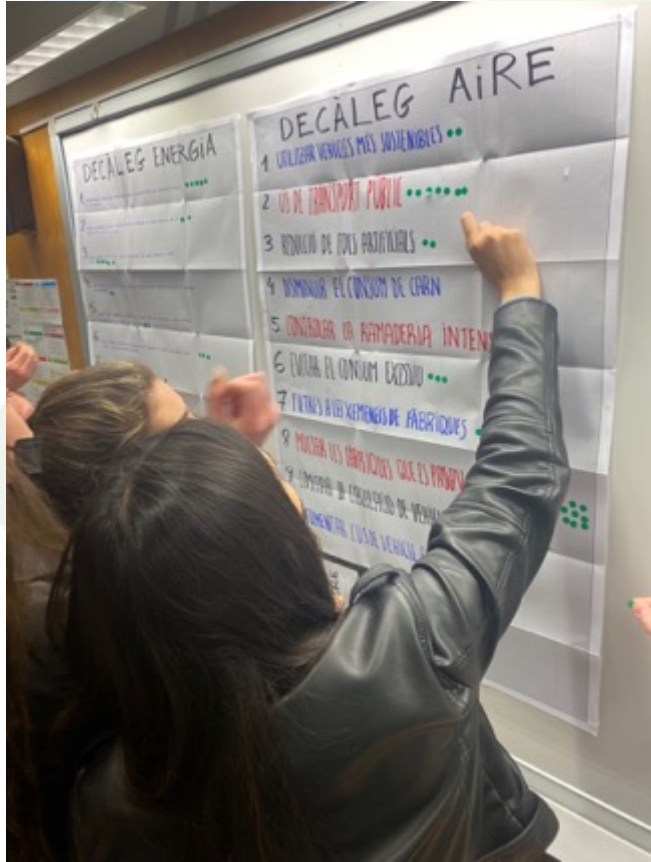
Cada persona té 12 gomets

Es circula per l'espai per dur a terme una prioritziació individual de 3 accions per àmbit:

**AIGUA, AIRE, ENERGIA i TURISME**







# DISTRIBUCIÓ QÜESTIONARI ABANS DE L'ASSEMBLEA

- **Coneixements, Actituds i Comportaments** relacionats amb la sostenibilitat
- Respondre lliurement
- Indicar en quina mesura s'està d'acord amb una sèrie d'afirmacions, essent:
  - (1)-Totalment en desacord
  - (2)-En desacord
  - (3)-Ni en acord ni en desacord
  - (4)-D'acord
  - (5)-Totalment d'acord

## Coneixements en sostenibilitat

Respon indicant en quina mesura estàs d'acord amb les següents afirmacions, essent (1)-Totalment en desacord, (2)-En desacord, (3)-Ni en acord ni en desacord, (4)-D'acord, i (5)-Totalment d'acord: \*

	1	2	3	4	5
La reducció del consum d'aigua és necessària per al desenvolupament sostenible	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Preservar la varietat d'éssers vius és necessari per al desenvolupament sostenible (preservar la diversitat biològica)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Per al desenvolupament sostenible, cal educar a les persones sobre com protegir-se elles mateixes dels desastres naturals	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

# DISTRIBUCIÓ QÜESTIONARI DESPRÉS DE L'ASSEMBLEA

- **Coneixements, Actituds i Comportaments sostenibilitat + Satisfacció i valoració de l'assemblea**
- Respondre lliurement
- Indicar en quina mesura s'està d'acord amb una sèrie d'afirmacions, essent:

- (1)-Totalment en desacord
- (2)-En desacord
- (3)-Ni en acord ni en desacord
- (4)-D'acord
- (5)-Totalment d'acord

Indica en quina mesura estàs d'acord amb les següents afirmacions, essent (1)- Totalment en desacord, (2)-En desacord, (3)-Ni en acord ni en desacord, (4)- D'acord, i (5)-Totalment d'acord: \*

	1	2	3	4	5
Els objectius de l'assemblea s'han aconseguit	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
El contingut de l'assemblea ha satisfet les meves expectatives	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
L'activitat dels facilitadors de l'activitat ha estat positiva	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
La duració ha estat adequada als objectius i als continguts	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
La metodologia i la dinàmica utilitzada ha estat adequada	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

# DIFUSIÓ I DISTRIBUCIÓ FORMULARI COMUNITAT EDUCATIVA

## Propostes Comunitat Educativa - Projecte EMPOCLIM

El projecte EMPOCLIM: Empoderant la comunitat educativa per adaptar-nos al canvi climàtic és una iniciativa desenvolupada en el marc del Projecte 2021/07, cofinançat per la Diputació de Tarragona i la Universitat Rovira i Virgili.

Aquest projecte busca oferir a les comunitats educatives una major implicació i participació activa en la investigació sobre 2 Objectius de Desenvolupament Sostenible (ODS 7-Energia Neta i Assequible i 13-Acció Climàtica) mitjançant la creació i pilotatge d'assemblees climàtiques escolars a 5 centres educatius del Camp de Tarragona. Les assemblees són concebudes com a processos democràtics innovadors per aprendre, deliberar, prendre decisions informades i cercar solucions per a fer front al canvi climàtic i promoure la sostenibilitat local i regional.

EMPOCLIM posa èmfasi en l'enfortiment de la sensibilització ambiental i l'apoderament dels joves mitjançant l'educació, reconeixent el potencial que aquests tenen per convertir-se en ambaixadors i agents de canvi per l'acció climàtica i el desenvolupament sostenible en el seu entorn, compartint coneixements i experiències amb les seves famílies, les comunitats locals i responsables polítics.

Els alumnes del vostre centre estan participant en aquest projecte i per això us demanem que com a membres de la comunitat educativa hi contribuïu també aportant propostes d'accions per adreçar als representants polítics del nostre territori en 4 àmbits: AIGUA, AIRE, ENERGIA i TURISME.

[Inicia la sessió a Google](#) per desar el teu progrés. [Més informació](#)

**\* Obligatori**

A quin sector de la comunitat educativa pertanyes? \*

- Equip docent
- Equip directiu
- Famílies
- Personal d'Administració i Serveis

### AIGUA

Quines accions es podrien portar a terme al teu municipi i al Camp de Tarragona per millorar la gestió i l'ús de l'aigua?

La vostra resposta

### AIRE

Quines accions es podrien portar a terme al teu municipi i al Camp de Tarragona per millorar la qualitat de l'aire?

La vostra resposta

### ENERGIA

Quines accions es podrien portar a terme al teu municipi i al Camp de Tarragona per promoure un ús més sostenible i eficient de l'energia?

La vostra resposta

### TURISME

Quines accions es podrien portar a terme al teu municipi i al Camp de Tarragona per promoure un turisme més sostenible?

La vostra resposta

# RESULTATS ASSEMBLEES

DATA	HORARI	CENTRE EDUCATIU	NOMBRE PARTICIPANTS
Dimecres 2 de març	De 8.30h a 15.00h	Institut La Mar de la Frau (Cambrils)	<b>3 GRUPS DE 3r d'ESO</b> 93 alumnes + 8 docents
Dijous 10 de març	De 9.00h a 13.30h	Col·legi Sant Pau (Tarragona)	<b>2 GRUPS DE 3r d'ESO + 2 DE 4t d'ESO</b> 125 alumnes + 10 docents
Divendres 11 de març	De 10.40h a 14.30h	Escola Joan XXIII (Tarragona)	<b>3 GRUPS DE 4t d'ESO</b> 95 alumnes + 6 professors
Divendres 11 de març	De 12.30h a 14.30h	Institut Antoni de Martí i Franquès (Tarragona)	<b>2 GRUPS DE 4t d'ESO</b> 42 alumnes + 3 docents
Dilluns 14 de març	De 8.00h a 10.00h	Institut Antoni de Martí i Franquès (Tarragona)	<b>2 GRUPS DE 2n Batxillerat</b> 60 alumnes + 3 docents
Dimarts 15 de març	De 11.30h a 13.30h	Institut Antoni de Martí i Franquès (Tarragona)	<b>1 GRUP DE 4t d'ESO</b> 21 alumnes 4t ESO + 2 docents
Dilluns 21 de març	De 8.00h a 14.30h	Institut Ramon Barbat I Miracle (Vila-seca)	<b>6 GRUPS DE 4t d'ESO</b> 150 alumnes + 8 professors
<b>TOTAL PARTICIPANTS</b>		<b>586 alumnes (21 grups/classe) + 43 membres equip docent i directiu</b>	

## Representants polítics que han participat a les assemblees:

- **Ingrid Duch** Regidora Ajuntament Cambrils
- **Àngel Xifré** Director dels Serveis Territorials del Departament d'Acció Climàtica, Alimentació i Agenda Rural
- **Manuela Moya** Regidora Ajuntament Vila-seca
- **Àngels Poblet** Regidora Ajuntament Vila-seca
- **Glòria Ramírez** Assessora Programa Escoles Verdes



# INFORME INDIVIDUAL

## GRUP CLASSE 1

A continuació es presenten els reptes i les problemàtiques ambientals identificades i les accions proposades pels i les alumnes durant l'assemblea climàtica escolar en relació als 4 àmbits treballats: AIRE, AIGUA, ENERGIA i TURISME.

### AIRE



#### DECÀLEG - 10 ACCIONS PROPOSADES

1. Utilitzar productes no contaminants.
2. Fabricar cotxes elèctrics.
3. Tenir més cura del medi ambient.
4. Tenir més zones verdes.
5. Fer servir més transport no contaminant (bici, patinet, etc.).
6. Utilitzar energies renovables.
7. Disminuir l'emissió de gasos d'efecte hivernacle.
8. Posar mesuradors de la qualitat de l'aire.

#### PRIORITZACIÓ D'ACCIONS PER PART DE L'ALUMNAT

A la següent taula es presenten les accions per ordre de prioritització i votació per part de l'alumnat, incloent el nombre de vots totals per cadascuna de les accions.

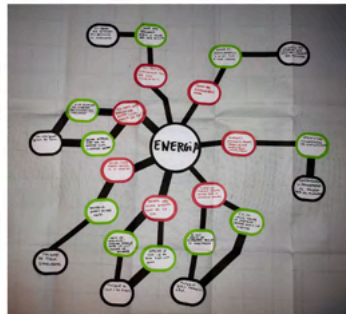
ACCIÓ	Nº VOTS
Utilitzar energies renovables	31
Tenir més cura del medi ambient	11
Fer servir més transport no contaminant (bici, patinet, etc.)	11
Fabricar cotxes elèctrics	9
Utilitzar productes no contaminants	7
Posar mesuradors de la qualitat de l'aire	5
Disminuir l'emissió de gasos d'efecte hivernacle	3
Tenir més zones verdes	2

#### PRIORITZACIÓ D'ACCIONS PER PART DE L'ALUMNAT

A la següent taula es presenten les accions per ordre de prioritització i votació per part de l'alumnat, incloent el nombre de vots totals per cadascuna de les accions.

ACCIÓ	Nº VOTS
Utilitzar medis de transports públics	15
Utilitzar més d'una vegada als productes o reutilitzar	10
Donar més accessibilitat de treball	8
Més neteja als llocs on hi ha turisme	7
Educació mediambiental	5
Cotxes elèctrics	1

### ENERGIA



#### DECÀLEG - 10 ACCIONS PROPOSADES

1. Apagar la llum.
2. Apagar els electrodomèstics.
3. Anar amb transport públic.
4. Ficar objectes que brillin a la foscor.
5. Utilitzar llum solar.
6. Utilitzar la llum natural.
7. Tancar l'aixeta si no fa falta.
8. Obrir les finestres si fa calor.
9. Apagar la calefacció.
10. Aprofitar les energies renovables.

#### PRIORITZACIÓ D'ACCIONS PER PART DE L'ALUMNAT

A la següent taula es presenten les accions per ordre de prioritització i votació per part de l'alumnat, incloent el nombre de vots totals per cadascuna de les accions.

ACCIÓ	Nº VOTS
Utilitzar la llum natural	16
Aprofitar les energies renovables	11
Apagar la llum	6
Utilitzar llum solar	5
Tancar l'aixeta si no fa falta	4

#### ANÀLISI GLOBAL, PROPOSTES D'ACCIÓ I RECOMANACIONS

A partir de les accions proposades, votades i prioritzades pels estudiants participants, s'ha portat a terme un anàlisi global per tal d'identificar els principals àmbits d'actuació i recomanacions relacionades amb l'acció climàtica i la integració de la sostenibilitat a nivell local i regional que es presenten a continuació.

##### 1. Promoure l'eficiència energètica i l'ús d'energies renovables

Aquest àmbit d'actuació fa referència a la utilització de energies renovables com ara l'energia eòlica, solar i mareomotriu entre altres. Es destaca la importància de fer un bon ús de les energies de les quals disposem. Una de les mesures per tal de dur a terme és la de reduir la despesa energètica i evitar l'excés de consum.

Les accions proposades pels i les estudiants en aquest àmbit per ordre de votació/priorització són:

Utilitzar energies renovables	67
Utilitzar la llum natural / solar	21
Fer un bon ús de l'energia (ex. apagar la llum)	20
Energia solar (ex. utilitzar plaques solars a les cases)	18
Energia eòlica	12
Reduir la despesa energètica i evitar l'excés de consum	12
Energia mareomotriu	11
Canviar aerogeneradors al mar	3
Optar per l'autoabastiment (ex: plaques solars)	5

##### 2. Potenciar la mobilitat sostenible

Aquest àmbit d'actuació fa referència mesures per promoure la mobilitat sostenible, incloent la millora del transport públic, foment de transport elèctric i potenciar l'ús de mitjans de transport no contaminants.

Les accions proposades pels i les estudiants en aquest àmbit per ordre de votació/priorització són:

Caminar	95
Utilitzar transports públics	53
Fabricar i utilitzar cotxes elèctrics	22
Buscar un combustible menys contaminant	12
Fer servir més transport no contaminant (bici, patinet, etc.)	11
Apostar per transports elèctrics	10

## INFORME GLOBAL



**Pla d'acció i recomanacions polítiques per assolir els 2 ODS a nivell local i regional.**

- En base a l'anàlisi i agrupament de les més de **700 accions proposades per les joves participants**
- En base a la triangulació i anàlisi conjunt de les 5 accions més votades per cada àmbit i per grup – **AIGUA, AIRE, ENERGIA I TURISME**
- **Recomanacions polítiques i accions agrupades en temàtiques**



# INFORME GLOBAL

## Àmbits d'actuació proposats

- Promoure l'eficiència energètica i l'ús d'energies renovables
- Indústria – reducció emissions gasos contaminants i major control i sancions
- Mobilitat sostenible (transport públic, cotxes elèctrics, carrils bici,...)
- Reduir, reciclar i reutilitzar (reduir ús de plàstics, consum conscient i més sostenible)
- Gestió, estalvi i ús eficient de l'aigua, per exemple maximitzar l'aprofitament, legislació més exigent,..

# INFORME GLOBAL

## Àmbits d'actuació proposats

- Espais naturals i zones verdes (preservació, millora, ampliació)
- Normativa més estricta en matèria de sostenibilitat
- Millora neteja zones turístiques
- Educació ambiental / suport a iniciatives / entitats que promoguin sensibilització ambiental + voluntariat
- Desestacionalitzar el turisme
- Turisme sostenible i promoure + turisme de proximitat
- Treball digne sector turisme

# PROPER PASSOS

- **Estudi de la sensibilització ambiental i competències en sostenibilitat de l'alumnat participant**
- **Publicació i difusió materials educatius a entitats i centres educatius**
- **Publicació i difusió informe global a responsables polítics i agents territori - Pla d'acció i recomanacions polítiques per assolir els 2 ODS a nivell local i regional.**
- **Reunions presencials amb responsables polítics per presentar resultats individuals dels centres amb la participació d'estudiants i docents - Ajuntament de Cambrils i Ajuntament de Vila-seca**
- **Reunions presencials i/o virtuals amb d'altres institucions, agents i entitats interessades en el projecte i els resultats globals de les assemblees**
- **Expandir el projecte a d'altres centres educatius i etapes com Educació Primària**



# PROPOSTA DE TREBALL

## OBJECTIU:

- En base a les bones pràctiques i iniciatives existents en relació a l'ODS13: Acció pel Clima i l'Educació per a la Sostenibilitat, així com al cas pràctic presentat al seminari temàtic, el *Projecte Empoclim* on s'han organitzat assemblees escolars pel clima a centres educatius, **cal que reflexionis sobre la seva posada en pràctica i implementació al teu centre educatiu responent a quatre qüestions.**



## PROPOSTA DE TREBALL

- 1) L'Educació per a la Sostenibilitat es basa en processos de col·laboració i diàleg, pensament crític, l'ús de metodologies innovadores i processos d'aprenentatge actiu i participatiu. Com esteu integrant l'Educació per a la Sostenibilitat i els ODS al vostre centre educatiu? Mitjançant quins processos d'ensenyament-aprenentatge?
- 2) Què esteu fent actualment que es pugui relacionar o pugui servir com a fase prèvia / preparatòria a una assemblea climàtica escolar? Què creus que es podria fer?



## PROPOSTA DE TREBALL

- 3) El vostre centre està en procés de creació i implementació d'una assemblea escolar pel clima, des del teu punt de vista quins passos previs caldria portar a terme? Per a quin cicle creus que es podria plantejar? per què? A quins agents de la comunitat caldria implicar? Quin procés seguiríeu per definir i decidir les temàtiques i reptes socioambientals a tractar durant les assemblees climàtiques?



## PROPOSTA DE TREBALL

- 4) Des del teu punt de vista, quins reptes/dificultats i oportunitats creus que hi podria haver al centre educatiu on treballes per integrar l'Educació per a la Sostenibilitat i promoure processos d'aprenentatge comunitari com les assemblees climàtiques escolars? En cas que hagi identificat algun repte o dificultat, què podríem fer com a comunitat educativa per abordar-lo i/o superar-lo?



Generalitat de Catalunya  
Departament d'Educació



**MOLTES GRÀCIES PER LA  
VOSTRA ATENCIÓ!**

[gisela.cebrian@urv.cat](mailto:gisela.cebrian@urv.cat)

[www.empoclim.cat](http://www.empoclim.cat)



Diputació Tarragona



UNIVERSITAT  
ROVIRA I VIRGILI