

# Projecte de servei comunitari

La despesa  
energètica





---

La Fundació Naturgy ofereix als professors i als docents la possibilitat de desenvolupar una proposta innovadora que integra el servei a la comunitat amb l'aprenentatge de continguts, competències, habilitats i valors solidaris dins i fora de l'aula. Aquest projecte educatiu s'estructura en un Aprenentatge per Servei (APS). «La despesa energètica» pretén convertir els joves en agents participatius en la conscienciació activa de l'aplicació de mesures d'eficiència energètica.

La societat avança a ritmes insostenibles, també en termes energètics. Consumim tot tipus de productes a un ritme vertiginós i això comporta tant un problema de sostenibilitat a nivell global, com un problema de caràcter social, a causa de l'increment en la despesa econòmica que aquest consum porta associat. Cada cop estem més conscienciats sobre les conductes i les accions sostenibles i la importància de mesures que cal prendre pel que fa al reciclatge o la contaminació ambiental, però encara ara hi ha un desconeixement ampli del gran malbaratament d'energia que es produeix diàriament i de la seva procedència. Partint d'aquest context, el projecte impulsa la possibilitat que els participants es formin tot treballant les necessitats reals de l'entorn en el qual es troben, amb l'objectiu de millorar-lo a través de l'eficiència energètica.

Per aconseguir una aplicació òptima de la proposta, facilitem el desenvolupament de cadascuna de les sessions lectives proposant el contingut i les diferents dinàmiques perquè l'alumnat vagi integrant tots els coneixements i conceptes amb la finalitat que sigui capaç de fer-se una idea integral de l'energia i del seu consum.

# Objectius i competències



L'APS «La despesa energètica» té els objectius educatius que es detallen a continuació, que s'haurien de treballar de manera transversal dintre les àrees curriculars de Tecnologia i Ciències Naturals:

- Explicar els **conceptes bàsics** referents a l'estalvi i l'eficiència energètica.
- Analitzar críticament l'entorn des de la **perspectiva energètica**, i descriure què es pot fer tant a nivell individual com social.
- Mostrar actituds de **respecte envers el medi ambient**.
- Fer **activitats de participació i de col·laboració** que promoguin actituds de compromís i que siguin democràtiques.
- Analitzar situacions (econòmiques, tecnològiques i socials pel que fa als hàbits) abans i després d'implementar mesures d'estalvi i eficiència energètica.

La finalitat del APS és que l'alumnat sigui capaç d'oferir un servei a la comunitat en dues línies d'actuació diferents:

1. Dissenyar i posar a la pràctica campanyes de sensibilització i divulgació a través de díptics, cartells, vídeos, xerrades, etc. per a transmetre a la població local mesures d'estalvi i eficiència energètica.
2. Poder realitzar auditories energètiques mitjançant un test d'eficiència fet als usuaris i donar-los recomanacions de bons hàbits de cara a l'estalvi energètic. A més, aprendre a llegir la factura de la llum com a mesura d'estalvi.



# Detalls tècnics



El projecte «La despesa energètica» està dissenyat perquè sigui dut a terme al llarg d'un trimestre escolar, i es divideix en dues etapes complementàries: les sessions d'aprenentatge a l'aula (8h) i les sessions de treball per al servei a la comunitat (12h).

Tot i així, l'estructura del projecte, així com el plantejament de les diferents sessions, permet que cada docent pugui temporitzar-ho com li sigui més convenient.

Les **sessions d'aprenentatge a l'aula** tenen una durada aproximada d'una hora. Aquestes sessions són les que permeten introduir i treballar els continguts sobre els conceptes d'energia, estalvi i eficiència energètica. Pel que fa als materials necessaris per a desenvolupar les sessions des del centre, es facilitarà al docent encarregat les guies d'ús amb la planificació de les sessions, així com els materials de suport i les claus per a usar un aplicatiu que permet realitzar l'auditoria energètica d'un edifici.

Les **sessions per al servei a la comunitat** engloba les hores de dedicació i de preparació del material per a la difusió, la planificació de l'estratègia comunicativa, la preparació dels elements de comunicació i, finalment, les accions que l'alumnat hagi decidit fer a la comunitat educativa o a l'entorn local. Des d'una fira per a les famílies, una diada a l'escola per treballar l'estalvi que englobi la col·laboració de tots els cursos fins a un vídeo o un programa.

# Descripció de les sessions



Els conceptes i les metodologies que es treballaran a cada sessió d'aprenentatge són els següents:

## 1. Què és l'APS i quin és el nostre projecte?

Aquesta primera sessió pretén explicar en què consisteix un Aprenentatge per Servei comunitari (APS) i la seva diferència amb un voluntariat. Es veuran diferents casos en els quals s'ha aplicat i es descobriran quines són les característiques i les finalitats de l'APS «La despesa energètica», tot fomentant un esperit actiu i cívic enfront del servei comunitari. Finalment es farà una avaluació prèvia sobre els hàbits d'estalvi energètic per saber dels coneixements dels quals es parteix.

## 2. Energia, eficiència i estalvi.

Mitjançant la lectura d'uns articles i extraient els conceptes clau, els alumnes treballaran i comprendran els conceptes d'energia, eficiència i mesures d'estalvi. Els alumnes, per mitjà d'una dinàmica estructurada on se'ls plantejaran diferents escenaris possibles, hauran d'explicar els conceptes apresos tot adaptant el contingut per tal d'anar-se familiaritzant amb els conceptes i anar essent capaços d'elaborar un discurs.

## 3. Aprenem a llegir una factura.

Els objectius principals d'aquesta sessió és que l'alumnat conegui els agents que intervenen en el mercat elèctric per tal que puguin llegir una factura elèctrica i entendre tots els conceptes que hi ha desglossats. Han de poder entendre, per exemple, com la potència contractada afecta directament l'import de la factura. Un cop els alumnes entenguin el contingut de la factura podran prestar el servei de «llegir factures» a la comunitat.

## 4. Fem d'auditors energètics.

Aquesta sessió s'estructura amb l'ús d'un aplicatiu d'anàlisi d'auditoria energètica d'un habitatge i d'una escola. Per iniciar la sessió es genera un debat amb els alumnes sobre on hi ha despesa energètica en una llar i d'on prové aquesta energia. A continuació, amb l'aplicatiu, l'alumnat analitzarà quins són els aspectes més importants a l'hora de construir una casa eficient mentre van construint un habitatge. Un cop acabada la pràctica, el programa els donarà un certificat energètic. Aquesta activitat

permet conèixer els diferents certificats energètics de què disposen les diferents llars i extreure'n conclusions.

## 5. Treball ABP\* a l'aula.

A través d'exemples quotidians es proposarà als estudiants que busquin solucions per aconseguir que un edifici sigui eficient energèticament. Per aconseguir-ho s'analitzaran un seguit de casos per tal d'identificar la problemàtica i trobar-hi una possibilitat de millora.

\* ABP = Aprenentatge Basat en Problemes



## 6. Defensa del cas treballat i descoberta d'edificis sostenibles.

Aquesta sessió està dissenyada perquè els alumnes defensin els casos treballats i es generi debat de les solucions exposades entre tots. La segona part de la sessió proposa, a través de la visualització d'un exemple d'edifici sostenible i eficient, la cerca per part dels alumnes d'edificis, al nostre país i a Europa, que gaudeixen de la certificació energètica més elevada i els motius que fan que aquest edificis tinguin aquestes certificacions.

## 7. Com som d'eficients?

En aquesta sessió es vol posar en pràctica tot allò après i treballat a l'aula en la resta de sessions per a construir, de manera grupal, un instrument de mesura. Aquesta eina ha de servir a l'alumnat per treballar amb els usuaris a qui vulguin destinar el seu servei comunitari per tal d'oferir-los les solucions oportunes. Es partirà d'un test de 20 preguntes, ampliables i modificables per part del alumnat.

## 8. Conclusió i debat sobre la proposta de servei comunitari que es vol fer

Esdevindrà el punt de partida per començar a constituir l'estratègia de servei comunitari que es voldrà tirar endavant.



Fundació  
**Naturgy** 

[www.fundacionnaturgy.org](http://www.fundacionnaturgy.org)