

# AGENDA 21 ESCOLAR PLUS (+) DE SABADELL

CURS 2017/2018

Ecoauditoria Energètica

ESC Joan Sallarès i Pla

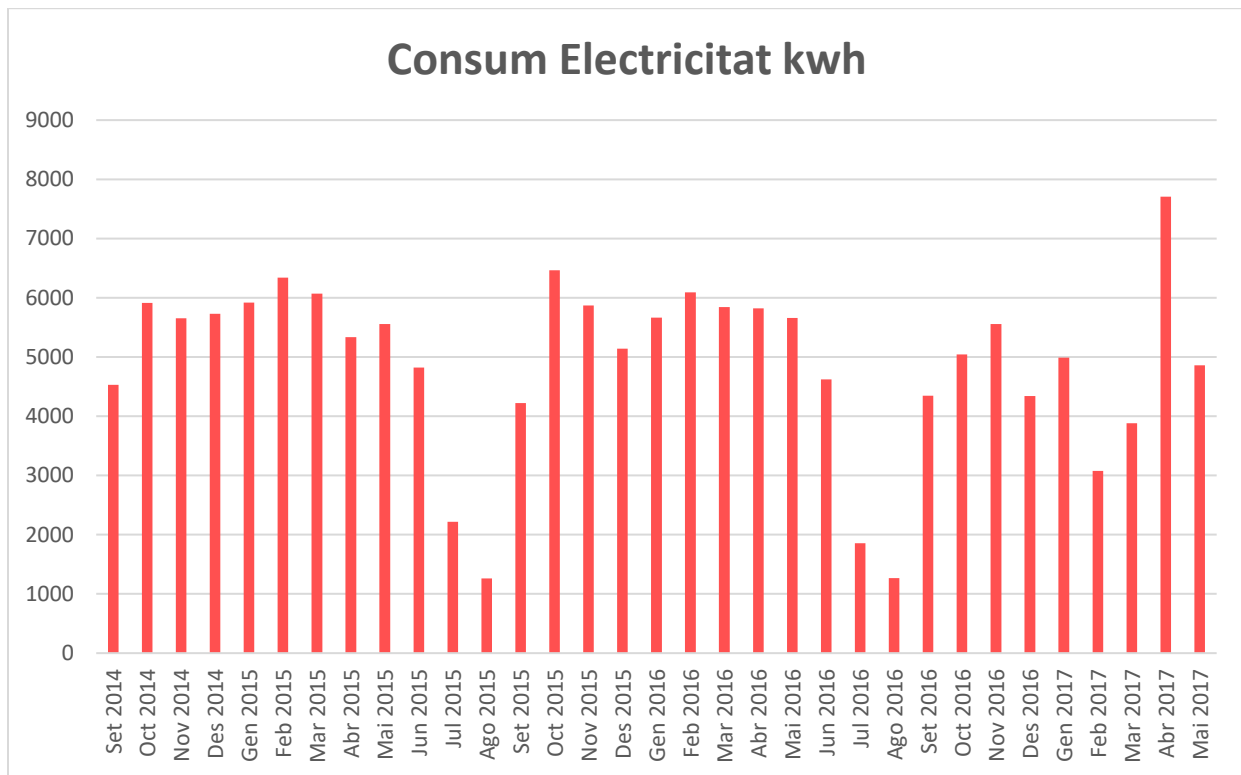


# ÍNDEX

1. REVISIÓ DELS CONSUMS D'ELECTRICITAT
2. PROPOSTES DE MILLORA
3. INFORMACIÓ COMPLEMENTÀRIA

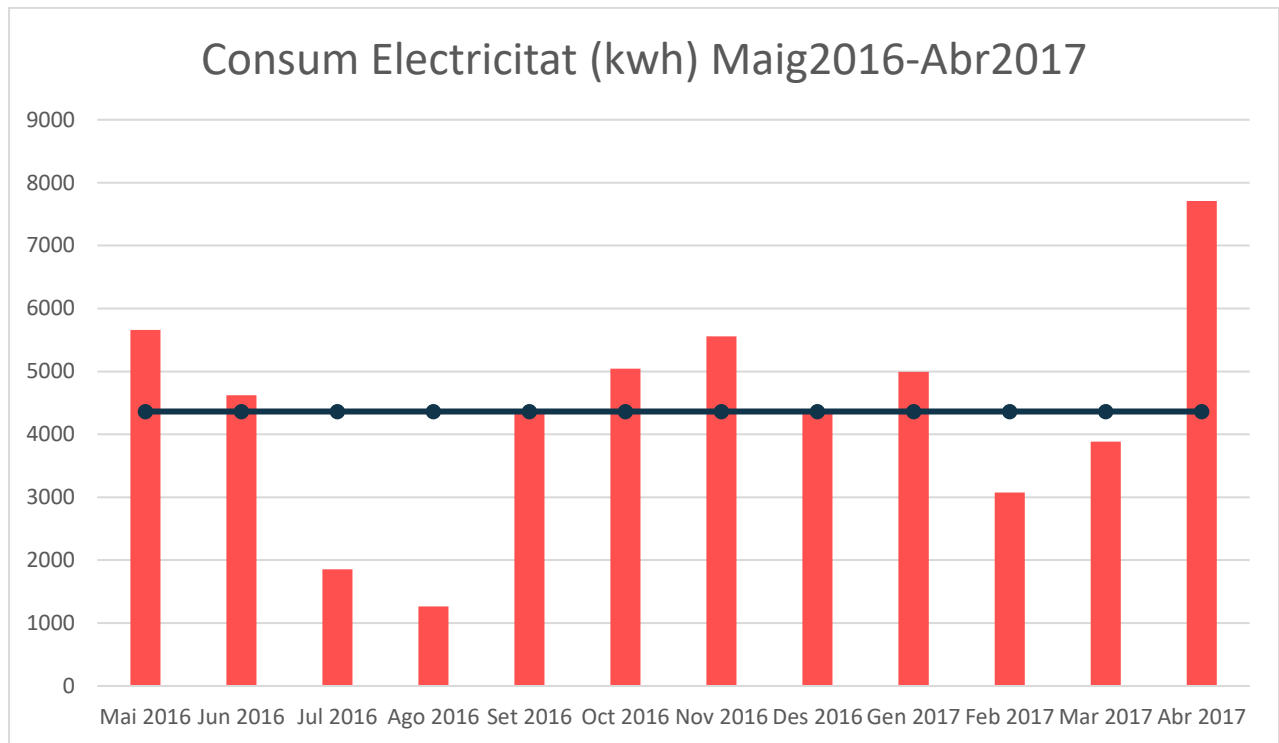
# 1 REVISIÓ DELS CONSUMS D'ELECTRICITAT

En el següent gràfic observem el comportament en el consum d'electricitat de l'ESC Joan Sallarès i Pla al llarg dels **3 darrers anys**.



Al gràfic observem un patró més o menys estàndard que es repeteix al llarg del tres anys. Es poden apreciar les davallades als consums dels mesos d'estiu, més gran a l'agost que al juliol, dada que ens sobta ja que en aquesta escola no hi ha casal d'estiu i les dades dels dos mesos haurien de ser molt semblants. Observem també una petita davallada als consums dels mesos de desembre i gener, ja que són mesos als que hi ha unes dues setmanes no lectives, però pensem que l'estalvi encara hauria de ser més gran.

Amb més detall analitzem les dades de consum d'un any, concretament de maig del 2016 a abril del 2017.



El consum mensual mitjà d'electricitat al període de maig del 2016 a abril del 2017 és de **4.363 kWh**. Això representa una despesa diària de **145 kWh**.

L'escola té al voltant de **320 alumnes**, així que podríem aproximar el consum a:

$4363 \text{ kWh} / 320 \text{ alumnes} = 13.63 \text{ kWh al mes per alumnes} / 22 \text{ dies d'ocupació de les aules} =$

**0.61 kWh per persona i dia**

Com hem comentat observem l'estalvi als mesos d'estiu, però la dada de juliol hauria de ser semblant a la dada d'agost. Es possible que el gimnàs del centre, que es fa servir per dues associacions de veïns del barri, es continuï fent servir al mes de juliol, però caldrà confirmar-ho amb el centre.

Als mesos de desembre i gener no hi ha estalvi, de fet és molt poc estalvi respecte a la mitjana el que s'observa al desembre; i al gener caldrà esbrinar que va passar ja que va haver-hi un consum semblant al mes d'octubre, que l'escola està en funcionament durant tot el mes. Pensem que pot ser perquè, com hem comentat abans, es continuï fent servir el gimnàs i/o perquè es fan servir calefactors a les aules quan fa molt de fred (caldrà esbrinar-ho també).

Destaca per sobre de totes les dades el consum del mes d' abril, de 7.710kWh; dada prou elevada per aquest mes. Donat que també s'observen dades força baixes als mesos de febrer i març, quan l'escola està a ple rendiment, pensem que pot ser un reajustament de les lectures del comptador, que no es van agafar als mesos de febrer i març i es va passar el mínim i després es va ajustar al mes d'abril.

## 2 PROPOSTES DE MILLORA

ESPAI	ELEMENT	PROPOSTA
Aules del centre	Enllumenat	<p>La majoria d'aules de l'escola disposen de 2 línies de fluorescents paral·leles a les finestres, amb 3 pantalles de 2 fluorescents cadascuna, un total de 12 fluorescents, que s'obren amb 2 interruptors.</p> <p>Per tal d'aprofitar al màxim la llum natural, proposem obrir només l'interruptor de la línia més allunyada de la finestra, sempre que les condicions climatològiques ho permetin. <b>Posarem gomets vermells i verds als interruptors per tal de regular el seu ús</b></p>
	Ordinadors i aparells electrònics	<p><b>Instal·lar regletes amb interruptor</b> als aparells electrònics de les aules (pissarra digital, ordinador i pantalla, canó, altaveus, etc.) amb instruccions d'apagar cada dia des de l'interruptor per evitar el consum en stand-by d'aquests.</p>
	Formació	<p><b>Formar als usuaris de les aules</b> per a que aprofitin al màxim la llum natural i no obrin tots els llums, n'hi ha prou amb la meitat de fluorescents. Formar-los també per a que tanquin els aparells electrònics des de les regletes amb interruptor.</p>
Aula d'informàtica	Ordinadors i altres aparells	<p>L'aula d'Informàtica disposa de 13 ordinadors, 2 impressores, 1 altaveus, 2 escàners i 1 projector. <b>Cal instal·lar bases d'endoll amb interruptor, i elaborar un protocol amb la instrucció d'apagar cada dia després del seu ús per evitar el consum en stand-by.</b></p>

Passadissos i escales	Enllumenat	La majoria dels fluorescents del rebedor, escales i passadissos del centre estan sempre encesos. <b>Proposem substituir-los per fluorescents LED</b>
Lavabos alumnat	Enllumenat	Els lavabos dels alumnes romanen tots els dia amb els llums oberts ja que els interruptors són prou alts pels nens/nenes. <b>Proposem substituir-los per fluorescents LEDs</b>
Administració i direcció	Ordinadors i aparells	A la oficina i el despatx del Director hi ha 4 ordinadors i 1 aparell de megafonia. 3 dels ordinadors cal connectar-los a una base d'endoll amb interruptors, i amb l' instrucció d'apagar cada dia després del seu ús per evitar el consum en stand-by.
Biblioteca	Ordinadors i resta d'aparells	A la biblioteca hi ha 4 ordinadors, 1 projector (endollat al sostre), 1 impressora i 1 DVD que cal connectar a bases d'endoll amb interruptors, i amb l' instrucció d'apagar cada dia després del seu ús per evitar el consum en stand-by d'aquests.
Sala Servidor	Servidor	El servidor està sempre en funcionament i <b>caldria tancar-ho als períodes de vacances d'estiu.</b>

Sala Mestres	Aparells de la Sala	A la Sala de Mestres hi ha 2 ordinadors, 1 multcopista, 2 microones i 1 cafetera que caldria endollar a un <b>endoll programable</b> , programat de 8 a 20h, per garantir que els aparells es desconnectaran tots els dies al vespre i als períodes no lectius.
	Nevera	La nevera de la sala de mestres ha de quedar buida i desconnectada als períodes de vacances d'estiu. Cal elaborar un <b>protocol de tancament</b> .
	Màquina Vending	La màquina de vending de cafè que hi ha a la sala de mestres es queda en funcionament durant l'estiu, fet totalment innecessari ja que no es fa servir. <b>Cal que des de el centre s'arribi a un acord amb el distribuïdor per poder desconnectar-la als períodes de vacances d'estiu.</b>
Cuina	Electrodomèstics	Electrodomèstics de la cuina: 2 arcons, 1 rentaplats, 2 forns escalfaplats, 1 nevera, 1 matamosques (que està espatllat). Cal garantir que es segueix un <b>protocol de tancament de la cuina a l'estiu</b> .
Ascensor	Llum exterior	Els llums de les portes de sortida de l'ascensor han de estar 24 hores al dia enceses. <b>Cal substituir els fluorescents per fluorescents Leds.</b>
Exterior	Enllumenat	La il·luminació exterior consta de 5 fanals que estan programats a l'hivern de 18:30 a 8h del matí i a l'estiu de 20:30 a 7:30h. Cal valorar si es pot escurçar el temps ja que el consum dels fanals és elevat



### 3 INFORMACIÓ COMPLEMENTÀRIA

---

- ✓ No es fa casal d'estiu.
- ✓ Hi ha una línia per P3, P4 i 1er, la resta de nivells en tenen dues línies.
- ✓ El gimnàs del centre el fan servir dues associacions de veïns del barri.
- ✓ Hi ha urinaris de descarrega automàtica.
- ✓ La majoria de finestres del centre són antigues i no compleixen amb la funció d'aïllament; només s'han canviat les del passadís de la primera planta.
- ✓ Gairebé tots els projectors de l'escola estan endollats al sostre i això fa que no es pugui tancar el seu stand-by, però cal tenir curar de deixar-los sempre tancats des de comandament.
- ✓ La cuina la gestiona el Servei Unificat del Ajuntament de Sabadell (SERHS).