

# Apunts d'energia

## El monitoratge de l'energia

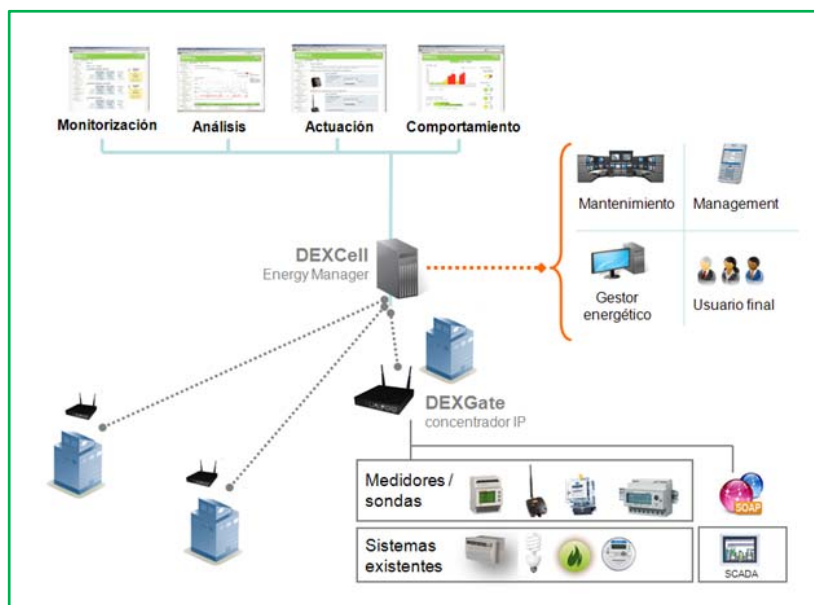
El monitoratge de l'energia consisteix en la visualització i l'emmagatzematge de les dades de consum energètic (electricitat, gas...) o d'aigua d'un edifici. Aquest monitoratge es fa mitjançant la instal·lació de comptadors d'energia (mesuradors de potència, *power meter* en anglès, PM) que registren el consum d'energia. Aquestes dades s'exporten a un servidor informàtic, on s'allotgen i es poden consultar o tractar mitjançant un programa de gestió energètica.

El monitoratge permet:

- Elaborar informes de consums i pautes de consum, exportar dades, obtenir historials o fer anàlisis comparatius.
- Detectar consums passius innecessaris en la il·luminació, en equips d'aire condicionat que es queden actius fora d'hores, en ventiladors que estan funcionant en continu, en equips informàtics que no s'apaguen durant les hores no laborals, etc.
- Establir perfils de consum energètic per edifici per comprovar així si s'està consumint més del previst.
- Optimitzar la potència elèctrica contractada.
- Detectar consums excessius d'energia reactiva, per evitar així penalitzacions en les factures elèctriques.
- Augmentar la conscienciació de la comunitat universitària sobre l'estalvi energètic.

Ara bé, un equip de monitoratge no aconsegueix cap estalvi sense la figura d'un gestor energètic que interpreti la informació obtinguda.

La UAB, com altres universitats catalanes, ha optat pel sistema de gestió energètica DEXCell (un dels sistemes de monitoratge energètic que es troben al mercat, proporcionat per l'empresa DEXMA). Aquest sistema, totalment basat en web, recull tot tipus de mesuraments de consums energètics (electricitat, aigua i gas) i paràmetres ambientals (com la temperatura o la humitat relativa) de qualsevol mesurador o sonda compatible.



El sistema DEXCell combina un programari (DEXCell Energy Manager) amb un concentrador (DEXGate) i els elements o sondes de mesura.

Així, el concentrador DEXGate permet captar tot tipus d'informació de dispositius (amb cables o sense) i la transmet a un servidor local o Internet. El programari Energy Manager permet veure en temps real el consum elèctric, ja sigui el total o els subconsums elèctrics de cada quadre. Font: DEXMA.

## Saps...com consultar el consum dels edificis de la UAB?

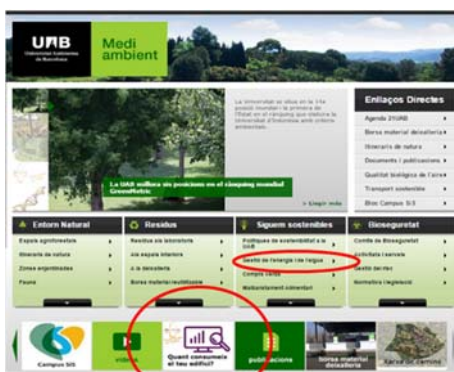
El subministrament energètic dels edificis de la UAB es fa majoritàriament mitjançant electricitat i, en una proporció menor, gas natural. Amb aquestes dues fonts d'energia es climatitza la Universitat i es garanteix el funcionament de tots els aparells i totes les instal·lacions elèctriques.

Una de les línies en què treballa la UAB és la de vetllar per un consum responsable de l'energia, millorant l'eficiència energètica de les instal·lacions i fomentant pràctiques responsables pel que fa a l'ús d'energia. En aquest sentit, el control del consum d'energia és una de les claus per millorar l'eficiència energètica.

El sistema de monitoratge d'energia de la UAB s'ha iniciat amb la visualització de dades d'electricitat de 25 edificis de la UAB (tots al campus de Bellaterra excepte l'edifici del campus de Sabadell), amb un total de 53 dispositius connectats al sistema. En els propers dos anys, s'incorporaran més dispositius per tenir dades de consum elèctric de més edificis. Més endavant la idea és incorporar-hi el gas i, finalment, el consum d'aigua.

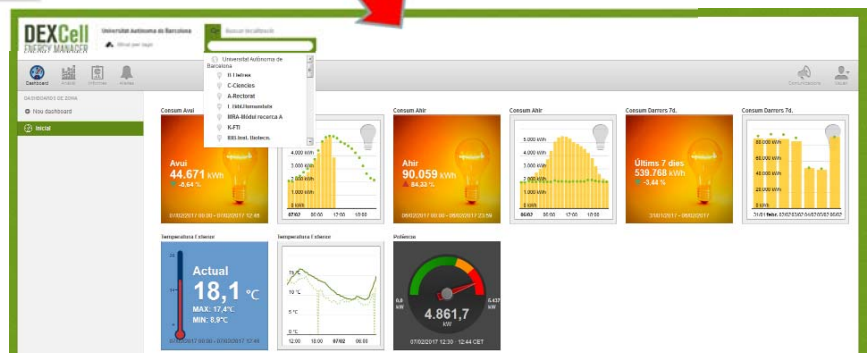
Per accedir a l'aplicació de visualització de dades, cal clicar al botó Entra que trobareu:

1. Clicant en la icona següent del web de [medi ambient de la UAB](#) (situada al menú inferior de la pàgina principal).
2. Entrant dins l'apartat [Gestió de l'energia i de l'aigua](#) del web de medi ambient de la UAB



Fes clic a Entra

Les dades es poden consultar en temps real o en períodes històrics. El sistema registra el consum d'electricitat (kWh) cada 15 min. .



La pantalla de visualització mostra:

- Consums: el consum diari (el d'avui) comparat amb el del dia anterior (el d'ahir); i també el consum dels darrers 7 dies.
- Temperatura: mostra la temperatura exterior.
- Potència: potència màxima consumida per un edifici o general del campus fins en aquell moment.

La col·laboració entre el gestor energètic i els diferents grups de millora energètica és bàsica per a obtenir una correcta interpretació de les dades recollides i alhora poder optimitzar els recursos energètics, detectar lladres d'energia,...