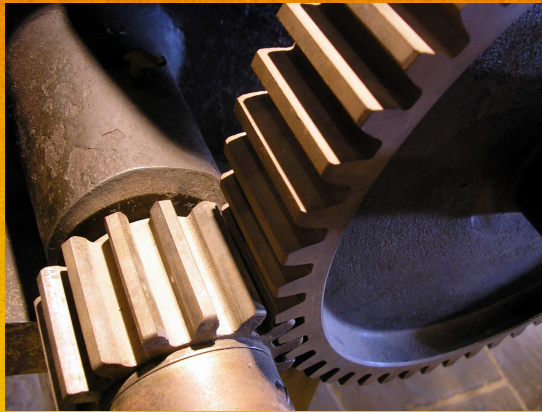


Cicle de vida i eficiència energètica



Necessitat d'eficiència energètica

- Afectació greu al medi ambient
- Encariment progressiu energies fòssils
- Repercussió sobre les economies
- Manca de model energètic

Eines

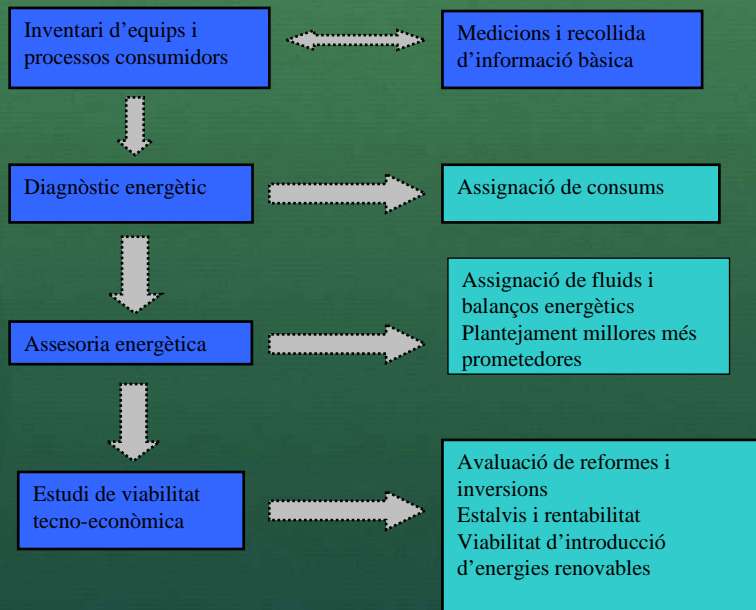
- Auditories Energètiques (UNE 216301)
- Anàlisi del Cicle de Vida

Definició d'auditoria energètica

L'**auditoria energètica** és un procés sistemàtic mitjançant el qual:

1. S'obté un **coneixement** suficientment fiable del consum energètic del l'empresa.
2. Es detecten els **factors** que afecten al consum d'energia
3. S'identifiquen, evaluen i ordenen les **diiferents oportunitats d'estalvi d'energia**, en funció de la seva rentabilitat econòmica
4. Es realitza un **seguiment** de l'efectivitat de les mesures adoptades

Metodologia



Segments d'actuació

- ✓ Gestió i optimització de la contractació energètica
- ✓ Mesura de paràmetres
- ✓ Gestió i optimització de la demanda
- ✓ Millora de la productivitat

Gestió i optimització de la contractació

- ✓ És la seva contractació energètica la més adequada a les seves necessitats?
- ✓ Sap que una mala qualitat de l'energia pot afectar als seus processos productius?

Objectius

- Control paràmetres de facturació
- Ajust paràmetres factura a realitat
- Selecció de l'empresa subministradora d'energia més adient (mercat lliure)

Gestió i optimització de la contractació

Actuacions

- Obtenció corbes de demanda i potència
- Anàlisi condicions de contractació
- Diagnosi qualitat d'ona
- Negociació amb empreses subministradores d'energia

Beneficis

- Disminució costos econòmics

Mesura de paràmetres

- ✓ Es conscient de com, quan i on es consumeix l'energia?
- ✓ Està segur de que tota l'energia que consumeix és necessària?

Objectius

- Detectar aquells **processos amb un major consum** d'energia i, per tant, amb un major potencial de millora
- Detectar els **focus de distorsió** de la qualitat d'ona.

Mesura de paràmetres

Actuacions

- Mesura de paràmetres energètics

Beneficis

- Coneixement dels processos a millorar de forma prioritària
- Possibilitat d'actuació de millora econòmica

Gestió i optimització de la demanda



- ✓ Pot reduir els seus consums d'energia sense afectar als processos o activitats realitzades?
- ✓ És possible una millora del rendiment de les seves instal·lacions?

Objectius

- Reducció consum energètic
- Reducció recàrrec energia reactiva
- Augment facturació en període vall
- Reducció penalització per facturació per màxímetre

Gestió i optimització de la demanda



Actuacions

- Millora processos productius, compensació energia reactiva i filtrat d'armònics
- Amortiguació de les puntes de demanda
- Distribució, en la mesura del possible, del consum a període vall
- Reducció de pèrdues

Beneficis

- Reducció import factura
- No necessitat d'ampliació d'instal·lacions

Millora de la productivitat

- ✓ Existeix una forma d'evitar les parades i avaries dels seus equipaments?
- ✓ Pot, per tant, millorar la productivitat?

Objectius

- Detecció i eliminació de pertorbacions
- Disminució de les parades tècniques

Millora de la productivitat

Actuacions

- Millora de la qualitat d'ona
 - Gestió fugues a sòl
 - Filtrat d'armònics i ones d'alta freqüència
 - Compensació xarxes amb armònics
- Estabilització processos productius
- Control

Beneficis

- Optimització tècnica de les instal·lacions
- Major capacitat productiva amb les mateixes instal·lacions

Beneficis auditoria energètica

1. Reducció dels costos
2. Augment de la productivitat
3. Reducció de l'impacte ambiental
4. Imatge corporativa

Anàlisi del Cicle de Vida (ACV)

- Què es ...
... una eina per a avaluar i reduir les càrregues ambientals d'un **producte, servei o procés**
- Com es realitza ...
... **identificant i quantificant l'energia i materials** utilitzats durant el **seu cicle de vida** i els residus vessats al medi ambient

Anàlisi del Cicle de Vida (ACV)

- **Per a què serveix ...**
... avaluar l'impacte de l'ús d'aquesta energia i materials
- **Amb la finalitat de ...**
... identificar i avaluar (monitorització) oportunitats de millora del sistema

Indicadors

- **Energia**
- **Canvi climàtic**
- **Salut humana**
- **Esgotament de recursos naturals**
- **Qualitat dels ecosistemes**

Què no és l'ACV?

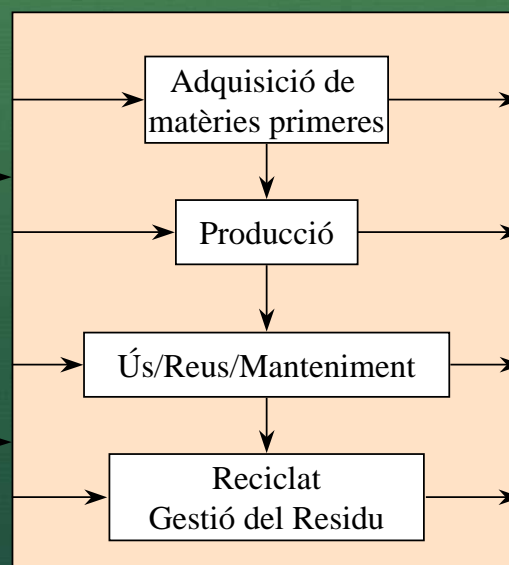
- Auditoria energètica (UNE 216301)
- Auditoria ambiental (ISO 14000)
- Estudi d'Impacte Ambiental
- Anàlisi de riscos
- Mass Flow Analysis

Etapes del Cicle de Vida

ENTRADES

Matèries
Primeres

Energia



Límits del sistema

SORTIDES

Emissions
Atmosfèriques

Àigües
Residuals

Residus
Sòlids

Coproductes

Altres
Vessaments

Aplicacions

- Ajuda a la presa de decisions: identificació dels processos que determinen l'impacte del seu producte i/o procés
- CO2 footprint, comptabilitat ambiental
- Ecodisseny (UNE 150301:2003)
- Ecoetiqueta tipus III
- Anticipació a noves legislacions
- Benchmarking
- Avaluació de riscos mediambientals
- Marketing
- Factor de diferenciació (administració)

Beneficis aplicació ACV

- Reducció de costos econòmics
- Reducció de l'impacte sobre el medi ambient (ecoeficiència)
- Millora de la imatge corporativa
- Nou valor afegit

Exemple: indústria



- Auditoria PIME sector injecció de plàstic
- Despesa d'aprox. 12.000 €/any en electricitat
- Accions de millora:
 - Reducció potència contractada
 - Eliminació recàrrec reactiva (instal·lació bateria condensadors)
 - Augment de l'eficiència de les màquines d'injecció (mantes tèrmiques)
 - Encesa intercalada màquines
 - Millor aprofitament de la llum natural
- **Estalvi econòmic aconseguit: 3400 €/any (-28%) amb temps retorn inversió màxim de 1,5 anys**

Exemple: serveis



- Auditoria boutique de roba
- Despesa d'aprox. 16.000 €/any en electricitat
- Accions de millora:
 - Augment eficiència il·luminació (làmpades+aparells auxiliars)
 - Eliminació punts de llum innecessaris i instal·lació aparells control
 - Eliminació recàrrec reactiva (aparells auxiliars electrònics)
 - Substitució climatització ineficient (classe F a A)
 - Reducció consum refrigeració (menor calor dispersada)
 - Disminució de la potència contractada
- **Estalvi econòmic aconseguit: 7.600 €/any (-52%) amb temps retorn inversió màxim de 4 anys**



Moltes gràcies per la seva
atenció

Contacto@ecofintec.com