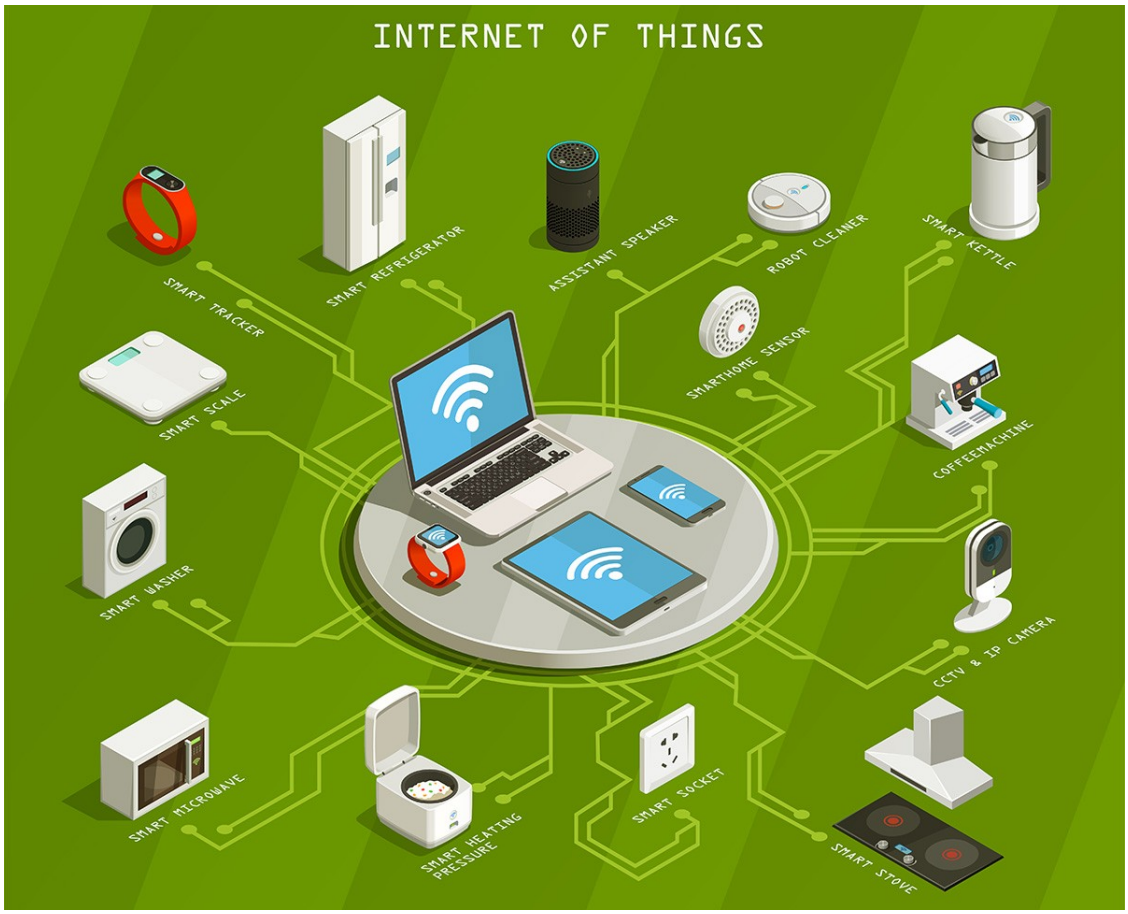
EL POU de la gallina
Revista manresana d'informació i opinió

Consells | Josep M. Macià Roldan, gerent i secretari tècnic del Col·legi d?Enginyers Graduats i Enginyers Tècnics Industrials a la Catalunya Central | Actualitzat el 09/01/2023 a les 11:30

# ?Internet de les Coses (IOT)

*La Internet de les Coses és una de les grans revolucions tecnològiques que vivim. És clau en la indústria 4.0, en la mesura que la interconnexió de tots els elements que intervenen en la fabricació permetrà prendre decisions en temps real per optimitzar processos i costos.*




Quan parlem de la Internet de les Coses ens referim a la interconnexió digital d'objectes quotidians amb internet, que permet tenir un control integral sobre l'estat de l'objecte. A la pràctica, su-posa enriquir diferents dispositius amb informàtica integrada i con-nectar-los fent servir tecnologies es-tàndard. Això permet que diferents dispositius es comuniquin i interactuïn tant entre ells com amb controladors més centralitzats. El concepte d'Internet de les Coses el trobem aplicat a diferents àmbits de la nos-tra vida. Quan s'aplica a les ciutats rep el nom d'Smart Cities. En la indústria, es parla de la IOT Industrial i en el cas dels vehicles parlaríem de vehi-cles connectats. Les estimacions apunten que enguany ja hi ha entre 20 i 30 mil mi-lions de dispositius connectats, xifra que suposa 4 dispositius connectats per cada ésser humà del planeta. Alguns dels exemples quotidians ho són els forns de la cuina de casa connectats, que podem posar en funcionament uns minuts abans d'arribar a dinar, o fer el mateix amb els llums, la calefacció o les persianes. Ja hi ha sabatilles intel·ligents connectades, que mesuraran distàncies recorregudes, velocitat, calories cremades... o bé cubells de les escombraries que ens ajuden a

reciclar, comptabilitzen els quilograms de cada tipus de residu, emeten informes, porten l'inventari de les bosses que ens queden, etc.

**Per què es important?**

En la indústria 4.0, la In-ternet de les Coses té un gran poder transformador, especialment si es vincula a d'al-tres tecnologies com la robòtica col·laborativa, la sensòrica, el big data o el núvol. I és que mitjançant un dispositiu de control remot com un smartphone o una tauleta, es pot interactuar a través de la xarxa amb el dispositiu IOT.

Quines característiques la defineixen?

**Transversalitat.** És una tec-nologia que pot aplicar-se en sectors molt diversos, en l'àmbit de la producció (fàbrica intel·ligent), la mobilitat (Smart cities), l'hàbitat (Smart home), etc.
**Control en temps real.** L'IOT per-met monitoritzar l'estat dels actius en temps real i anticipar comporta-ments futurs. Així, es poden detec-tar possibles fallades abans que es produeixin i implementar sistemes de manteniment predictiu.
**Impacte en la innovació.** L'IOT ge-nera oportunitats d'innovació per a les empreses en diferents àmbits (productes, processos i models de negoci).
**Reducció de costos.** El seu ús fa que els processos de producció siguin més eficients, ja que es pot disposar d'informació sobre l'ús i el funcionament dels dispositius, de les cadenes de subministrament, de les instal·lacions...
**Ajuda en la presa de decisions.** El fet de disposar de dades en temps real sobre les variables del negoci, del procés i del producte facilita la presa de decisions basades en coneixement real i d'una manera més àgil.

L'IOT a Catalunya

Segons un informe elaborat per Ac-ció, l'agència per a la competitivitat de l'empresa de la Generalitat, a Ca-talunya hi ha més de 100 empreses que es dediquen a oferir solucions en Inter-net de les Coses. Aquí s'hi inclourien proveïdors de solucions, desenvo-lupadors de software, fabricants de hardware i integradors (consultories i enginyeries). Són empreses joves, moltes d'elles startups, i altament internacionalitzades.