

# Revolucion Industrial parte 1

**Revolució agrícola:** Millora de la producció agrícola i creixement de la població. 3 innovacions: Canvis en l'agricultura, introducció de noves màquines i nova estructura de la propietat. **Sistema Norfolk:** Rotació quadriennal de conreu (suprimeix guaret. Ordi, naps o altres conreus d'arrel, trèvol o herba, blat). Tancament de terres comunals (openfields), privatització mitjançant les lleis de tancament (Enclosure Acts).

**Augment població:** Creixement demogràfic elevat. Fam desapareix i població resisteix davant les malalties. Avanços mèdics i higienics (vacuna contra la veïola o difusió de l'ús del sabó).

**Mecanització i el sistema fabril:** L'ús de màquines i l'ús de fonts hidràuliques (aprofita l'aigua dels rius amb les rodes hidràuliques) i del carbó. Necessitat de més mà d'obra va comportar concentració d'obriers en fàbriques i ruïna d'artesans. Producció individualitzada substituïda pel sistema fabril. Inici amb la indústria tèxtil amb la llançadora volant de John Key, noves filadores i telers mecànics.

Màquines en sectors agrícoles, miners i metal·lúrgics. Màquina de vapor per James Watt 1769, símbol de la R.I. Mecanització, el vapor i màquines augmenta la productivitat i producció, baixant el preu.

**Indústria cotonera:** Sector emblemàtic. Al XVIII s'importaven d'Índia, però després ho fabricaven ells mateixos per més beneficis.

**El carbó i el ferro:** Carbó va ser combustible al XIX, va alimentar màquina de vapor i paper important en el procés siderúrgic. L'ús de bigues de ferro a les mines va permetre penetrar pous amb més seguretat, introducció de rails i vagonetes facilitar l'extracció i transport. Demanda creixent de ferro per fer vaixells i eines va proporcionar la necessitat d'un combustible no tant car i més efectiu per poder fondre als alts forns. Substitució del carbó vegetal pel carbó de coc amb molt més poder calorífic, i la seva fosa en un alt forn va permetre creixement en sector miner del carbó. Pudelació i el lamiantge de ferro i el convertidor va permetre convertir el ferro fos en acer. Gran demanda de ferro = xarxa ferroviària.

**Altres sectors industrials:** Indústria química necessitava tints i blanquejadors. Producció d'àcid sulfúric va créixer després de que Roebuck inventés la cambra de plom. Construcció i la metal·lúrgia va augmentar.

**Nous transports:** Millora de camins i construir canals (fluvial). Invenció del ferrocarril (Rapidesa, enorme capacitat de carrega, cost més baix per unitat transportada i més seguretat). Locomotora (màquina de vapor que va sobre rails). S. XIX màquina de vapor a la navegació (Robert Fulton) amb el vaixell de vapor, substituïnt els de vela i es van poder fer viatges transoceànics.