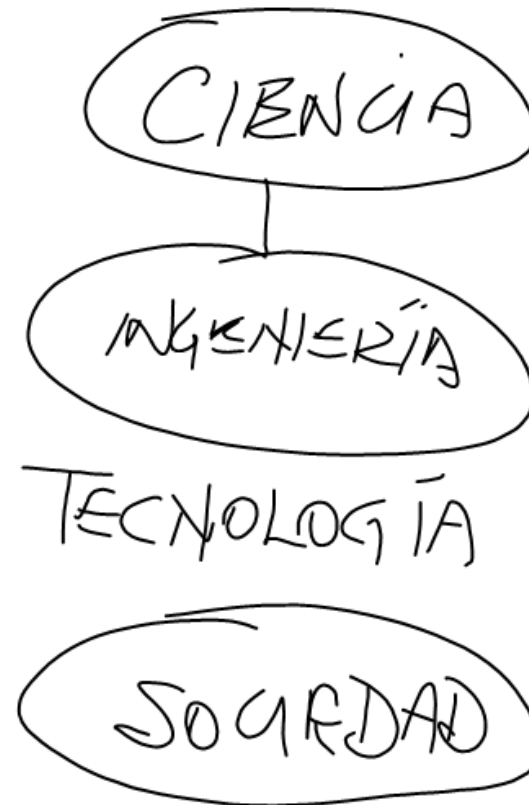


ROMERO HERNÁNDEZ, Omar, et al; "Introducción a la Ingeniería, un enfoque industrial"; 1ª edición; México; Cengage Learning, 2008 (pp. 2 - 5)

Innovar
crear
resolver
planear
optimizar
actualizar
organizar



¿Cuándo nace la Ingeniería?

Ingeniero Militar

Ingenieros Civiles

Ingenieros Mineros.

Ingenieros Topógrafos

Ingenieros Mecánicos

Ingenieros Eléctricos

Ingenieros Geólogos.

Ingeniería Industrial

1ª Revolución Industrial

⋮

4ª Revol. Industrial

1769 Watt. (GB). Maq Vapor

1776 Wilkinson (USA) trabajo c/máq.

Adam Smith (1759) GB.

La riqueza de las Naciones

1785 Honoré le Blanc (F)

hizo el primer rifle con partes intercambiables.

1814 Cabot Lowell 2 fábricas textiles
(USA) - integrada desde el hilo hasta confección.

1840 Automatización hornos hierro
USA

1840 - Expansión de las fábricas
USA automatizadas de manufactura

1923 ~~Elton~~ Mayo tiempos y movimientos
(USA)