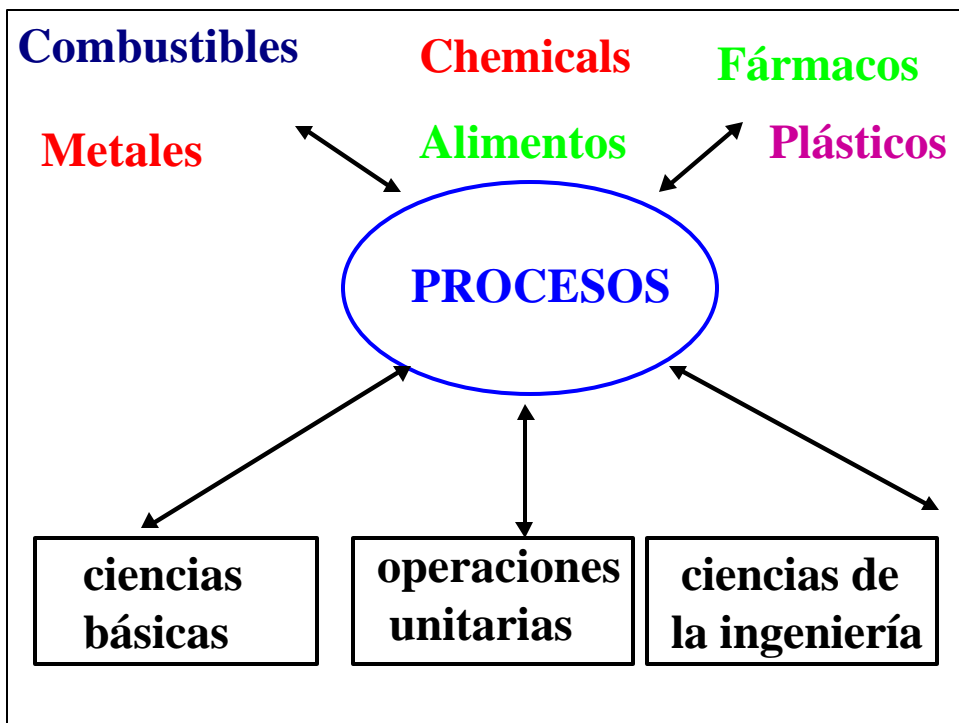


# INTRODUCCION A LOS PROCESOS INDUSTRIALES



## Industrias de Procesos Químicos

- Alimentos (bebidas, azúcar, jugos, conservas, congelados, lácteos, **Vino**, cerveza).
- Combustibles (petróleo, carbón, gas natural, gasolina, lubricantes y deriv.).
- Compuestos Químicos
  - Orgánicos (petroquímicos, solventes, caucho, etc).
  - Inorgánicos (sales, fertilizantes, etc).
  - Explosivos. Detergentes y Jabones. Pinturas y Pigmentos.
- Generación de Vapor y Energía Termo-Eléctrica .
- Materiales (cemento, vidrio, cerámica, adhesivos, construcción).
- **Metalurgia** (acero y aleaciones, metales: **Cu**, Ag, Au, **Mo**, **Re**, etc).
- **Papel y Celulosa.**
- **Pesquera** (harina y aceite de pescado, conservas, **Salmón**).
- Plásticos, Textiles y Fibras Sintéticas.
- Tratamientos de Aguas, Efluentes Industriales (Gases, RILes, RISEs).
- Fármacos.

## PERSPECTIVA HISTÓRICA

- Creación de Riqueza a partir de Recursos Naturales.
- Industria Primaria (Estratégica).
- Soporte de Industria Manufacturera y de Servicios.

Historia ligada a:

- i) Fuentes de Energía
- ii) Actividades Industriales y Militares.

<b>Período</b>	<b>Combustible</b>	<b>Actividad</b>
Antigüedad	Leña	Productos Naturales Metalurgia, Agricultura
Moderna	Carbón	Carboquímica, Vapor, Minería, Revolución Industrial
Contemporánea	Petróleo Electricidad Nuclear	Petroquímica, Combustibles Electroquímica, Magnética Generación Termo-Eléctrica

## DESAFÍOS

- Crisis Energética
- Problemática Ambiental.
- Integración de Procesos y Automatización
- Nuevos Materiales
- Plantas Flexibles, Modulares, Multiproducto y Multipropósito
- BioProcesos
  - Modelación, Simulación, Optimización, Diseño, Programación y Planificación Computacional de Procesos Industriales.
  - Nuevos Instrumentos y Tecnologías de Separación.
  - Nuevos Productos y Materiales Sintéticos. Polímeros y Catalizadores.
  - Automatización y Robótica, Control Digital, Inteligencia Artificial.
  - Bioproductos, Productos Reciclables.
  - Sistemas Neuronales y Código Genético.
  - Materiales Avanzados. Microelectrónica. Nanotecnología.