ESTUDIA DURO

Esfuérzate, porque nadie más lo hará por ti

EMPIEZA AHORA



El empleo es de todos
Mintrabajo

SUPERVISAR VARIABLES SEGÚN PROCESOS QUÍMICOS Y PLANES DE PRODUCCIÓN

Operaciones y Procesos Unitarios

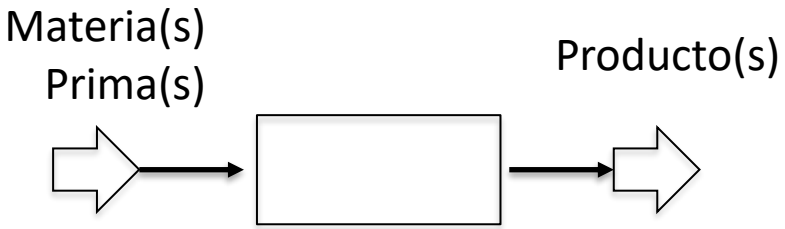


GC-F-004v.05

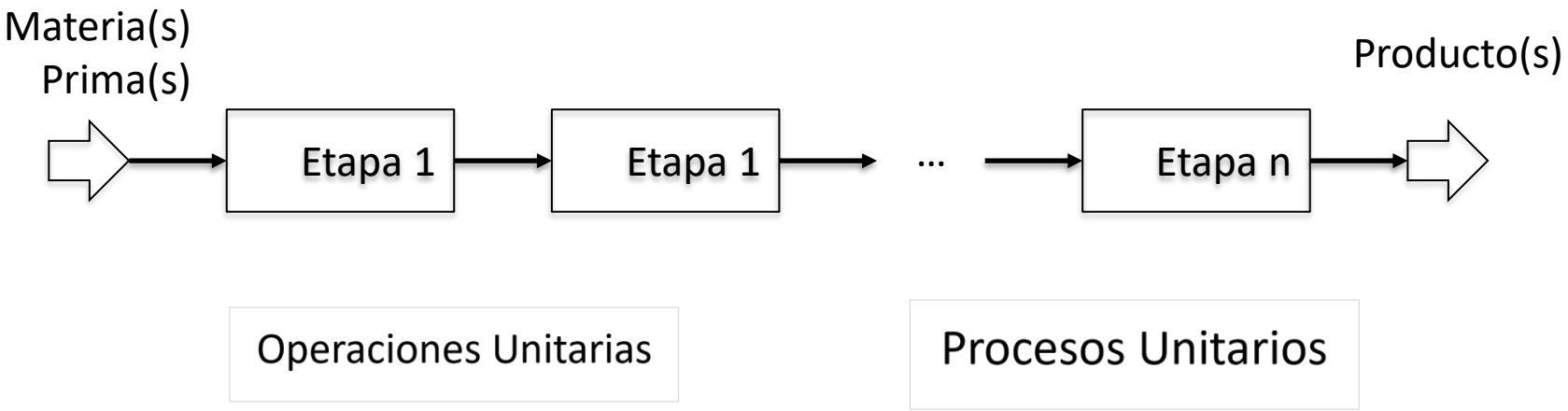
Procesos Industriales

Clasificación

Procesos Industriales



Procesos Industriales



Operaciones Unitarias

- Procesos netamente físicos
- Las especies químicas que intervienen no cambian
- No se produce una reacción química
- Ejemplos
  - Destilación
  - Filtración
  - Centrifugación
  - Secado

Procesos Unitarios

- Hay reacción química
- Pueden presentar cambios físicos
- Las especies químicas cambian
- Ejemplos
  - Oxidación
  - Combustión
  - Fermentación
  - Saponificación
  - Hidrólisis

Clasificación

1. Tipo de transporte que las gobiernan.
2. Según su naturaleza.
3. Su régimen de trabajo.
4. El fin que persiguen.

Tipo de transporte que las gobiernan

1. Transferencia de materia.
2. Transferencia de energía.
3. Transferencia de materia y energía.
4. Transferencia cantidad de movimiento.
5. Complementarias.

Transferencia de materia

Transferencia de masa hacia o desde las sustancias involucradas en el proceso.

Estas operaciones unitarias incluyen:

- Extracción sólido-líquido / líquido-líquido.
- La absorción y desabsorción.
- La adsorción y la desorción.

Transferencia de energía

Se transfiere calor hacia o desde el sistema, pero sin que ocurra la pérdida o ganancia de materia. Es decir que solo hay una corriente de entrada y una de salida, pudiendo o no ocurrir un cambio físico.

Estas operaciones unitarias incluyen:

- Intercambio de calor sin cambio de fase o de estado.
- Evaporación / condensación.
- Sublimación / deposición.
- Fusión / solidificación.

Transferencia de materia y energía

Transferencia de energía, generalmente en forma de calor, para llevar a cabo la separación o la unión de varias fases, por lo que también ocurre una transferencia de masa.

Algunos ejemplos de operaciones con transferencia de materia y energía incluyen:

- Humidificación / deshumidificación.
- Secado.
- Liofilización.
- Destilación.

Transferencia de cantidad de movimiento (fluidos)

Involucran mover un cuerpo de un lugar a otro sin llevar a cabo ninguna otra transformación.

Separar partículas sólidas de un líquido

Este tipo de operaciones incluye:

- Centrifugación
- Filtración
- Sedimentación

Complementarias

Estas son operaciones adicionales a las ya mencionadas y que no encajan bien en ninguna de las otras clases.

Algunos ejemplos son:

- Sedimentación.
- Circulación de fluidos a través de lechos porosos.
- Agitación de líquidos.

Según su naturaleza

1. Físicas.
2. Químicas.
3. Biológicas.

Su régimen de trabajo

1. Lotes.

2. Continuas.

El fin que persiguen

1. Combinación.
2. Reacción.
3. Separación.

Actividad de Contextualización

Individualmente consulte el material disponible en Territorium y otras fuentes de información para diligenciar la plantilla en Excel también disponible en Territorium