Vista

Aprendiz

APLICADA A LA
IA (2619624 PRY
637793)
619624 R11 C9211
Y2637793

D

MS , JUAN CARLOS
NCHEZ, LIGIA
VALO GUIO, LILIAM
RIQUE DELGADO,
NEL SARMIENTO
ENMANUEL
LY, JUAN PABLO
IGUEZ, ANGY YIRLEY
ERNANDEZ, MONICA
GUSTAVO ADOLFO
INA, FILEMON DE
URUETA, CARLOS
HAVES YEPES,
ENIA ASTUDILLO
IEL STEVAN
GARZON

amientas

tes

ón

del curso

Contenido | Editar | Eliminar

Regresar

Operaciones y Procesos Unitarios

Estimados Aprendices SENA, reciban un cordial saludo

Este espeación esta dispuesto para realizar un trabajo colaborativo, en el que cada uno de ustedes deberá agregar como contenido la información contenido en la rejilla de excel según la asignación que le indique su instructor

Fuente HTML

Estilo | Formato | Fuente | Tamaño

¡Soy Eva!

Offline OFF

s
SCORM
línea
nes
ncias
portafolio de
prendices
ción
Calificaciones
ar Grupos
nto
ción
s
IAM TERESITA
NRIQUE DELGADO
ructor

Vista
Publicar
Aprendiz

CARLOS HERNANDO CHAVES YEPES
2023-08-14 09:16:16

Clasificación Operaciones Unitarias según el fin que persiguen

Regresar

Finalmente, se pueden distinguir distintos tipos de operaciones unitarias según su finalidad. En este caso, se pueden distinguir 3 grandes categorías:

Operaciones de combinación

Estas incluyen las operaciones de mezclado de dos o más sustancias o fases para obtener una única fase final lo más homogénea posible.

Operaciones de reacción

Corresponden a las operaciones en las que se llevan a cabo transformaciones químicas.

Operaciones de separación

Generalmente se utilizan para purificar reactivos antes de una reacción, o para separar los productos de los reactivos sin reaccionar, del solvente (o de la humedad) o de cualquier impureza antes del proceso de empaquetado.

0 Comentarios

CARLOS HERNANDO CHAVES YEPES
2023-08-14 09:15:44

Clasificación Operaciones Unitarias según su ré de trabajo

¡Soy Eva!

Además de la clasificación anterior, las operaciones tanto físicas como químicas y biológicas también se pueden separar en dos tipos dependiendo de si se llevan a cabo o no de manera ininterrumpida:

Operaciones unitarias por lotes

Offline OFF

ARLOS HERNANDO
IAVES YEPES
:ructor

ministrador LMS
:ructor

ERMAN LEONEL
RMIENTO CRUZ
:ructor

ONICA SUAREZ AYA
:ructor

CTORIA EUGENIA
TUDILLO GARCES
:ructor

AN CARLOS
RDENAS SANCHEZ
:ructor

NAN ENMANUEL
BARCAS CELY
:ructor

USTAVO ADOLFO
MIREZ MEDINA
:ructor

GIA MARCELA
EVALO GUIO
:ructor

AN PABLO MEDINA
ODRIGUEZ
:ructor

EMON DE JESUS
OTTA URUETA
:ructor

NIEL STEVAN
LDONADO GARZON
:ructor

SCAR BARRERA
IRTADO
ordinador Académico

Tanto las operaciones unitarias físicas, como las químicas y las biológicas se pueden llevar a cabo por lotes. En el caso operaciones químicas, generalmente involucran el uso reactor cerrado dentro del cual se añade la materia prima se cierra para llevar a cabo la reacción química durante ur do preestablecido de tiempo, y luego se abre para retirar los productos.

Vista Aprendiz

Operaciones unitarias continuas

Son las que se llevan a cabo de manera ininterrumpida. En estos casos tanto la alimentación de materia prima como la remoción o eliminación del producto se hacen de manera continua y de allí su nombre.

Regresar

0 Comentarios

CARLOS HERNANDO CHAVES YEPES
2023-08-14 09:14:58

Clasificación Operaciones Unitarias según su naturaleza

De acuerdo a este criterio, las operaciones unitarias se pueden clasificar en:

Operaciones unitarias físicas

Estas operaciones unitarias implican cualquier cambio físico en el que la naturaleza de las sustancias involucradas permanece constante. Es decir, en ellas no ocurren reacciones químicas de ningún tipo.

Operaciones unitarias químicas

Como su nombre lo indica, estas operaciones unitarias involucran la ocurrencia de reacciones químicas que transforman las sustancias químicas de la materia prima en otras sustancias diferentes. Estas operaciones unitarias son la esencia y la razón de ser de la industria química.

Operaciones unitarias biológicas

Son similares a las operaciones unitarias químicas, pero con la única diferencia de que las reacciones químicas las llevan a cabo organismos biológicos vivos tales como bacterias, hongos y levaduras.

¡Soy Eva!

Offline OFF



2023-08-14 09:14:17

Clasificación Operaciones Unitarias según el tip transporte que las gobiernan

Este es el principal criterio para la clasificación as operaciones unitaria, las cuales buscan modificar los materiales de entrada para obtener lo que se quiere en la salida para lo cual se modifica su masa o composición lo que implica :

- **Transferencia de materia**; modificar su nivel o calidad de energía, l
- **Transferencia de** energía; o modificar su velocidad o dirección de movimiento,
- **Transferencia de cantidad de movimiento**.

De acuerdo con el tipo de transporte las operaciones unitarias se pueden clasificar en:

Operaciones de transferencia de materia

Estas son aquellas en las que hay una transferencia de masa hacia o desde las sustancias involucradas en el proceso. Estas operaciones unitarias incluyen:

- Los procesos de extracción tanto sólido-líquido como líquido-líquido.
- Los procesos de rectificación.
- La absorción y la desabsorción.
- La adsorción y la desorción.

Operaciones de transferencia de energía

Estas operaciones incluyen todos los procesos en los que 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:

- El intercambio de calor sin cambio de fase o de estado.
- Procesos de evaporación y condensación.
- Los procesos de sublimación y deposición.
- Procesos de fusión y de solidificación.

Operaciones de transferencia de materia y energía

En estas operaciones unitarias se utiliza la transfe de energía, generalmente en forma de calor, para lleva la separación o la unión de varias fases, por lo que tamb rre una transferencia de masa. Algunos ejemplos de operaciones con transferencia de materia y energía incluyen:

- La humidificación y la deshumidificación.
- El secado.
- La liofilización.
- La destilación.

¡Soy Eva!
Offline OFF

transformación. Este tipo de operaciones incluye:

- La circulación de fluidos.
- El transporte de sólidos.

Vista

Operaciones complementarias

Aprendiz

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.

Regresar

0 Comentarios



CARLOS HERNANDO CHAVES YEPES

2023-08-14 09:13:19

Tipos y Clasificación de Operaciones y Procesos Unitarios

En la industria química y de procesos, las operaciones y procesos unitarios son elementos fundamentales para llevar a cabo diversas transformaciones físicas y químicas en materias primas con el fin de obtener productos deseados. Estas operaciones se clasifican en diferentes categorías según sus características y propósitos.

Antes de desarrollar la clasificación de las operaciones unitarias y procesos unitarios es importante rrecordas sus conceptos:

Operaciones Unitarias:

Son etapas o pasos individuales que involucran una única transformación física. Estas operaciones no involucran reacciones químicas específicas, sino que se centran en cambios de estado, separación de componentes y otras transformaciones físicas. La destilación, la filtración y la evaporación.son algunos ejemplos de operaciones unitarias

Procesos Unitarios:

Son combinaciones de operaciones unitarias diseñadas para lograr un objetivo específico. Estas combinaciones se aplican en secuencia para llevar a cabo transformaciones químicas y físicas complejas. Por ejemplo, un proceso de producción de etanol a partir de biomasa podría incluir operaciones unitarias como la molienda, la fermentación y la destilación.

¡Soy Eva!

Offline OFF

clasificar según cuatro criterios diferentes. Estos son:

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

0 Comentarios

CARLOS HERNANDO CHAVES YEPES
2023-08-10 11:39:24

Regresar

En un proceso industrial se llevan a cabo una serie sistematizada de etapas que implican la transformación de unos materiales en otros de mayor valor o utilidad, lo cual está representado económicamente por lo que se conoce como "Valor Agregado". Las tranformaciones que tienen lugar en un proceso industrial pueden ser físicas, quíicas, o ambas,y biológicas

En al figura 1, se represnta el esquema general de un proceso industrial, que incluye una transformación química.

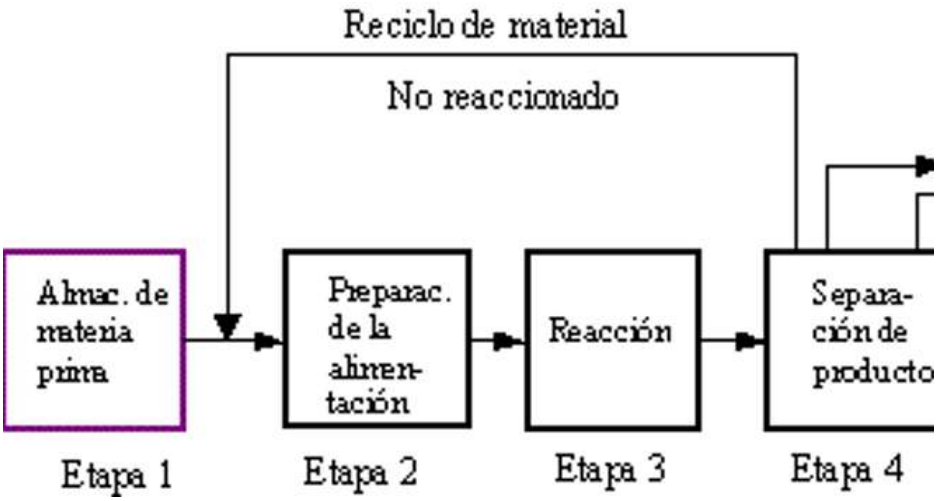


Figura 1 Esquema de proceso industrial con reacción química

Cuando en una etapa del proceso se produce una transformación física, esta se conoce como una **Operación Unitaria** y en esta caso las especies químicas que intervien no cambian al no presentarse reacciones químicas. Una caraceristica de las operaciones unitarias es que los cambios al ser físicos son reversibl unos ejemplos de operaciones unitarias son: Destilación, Filtración, Centrifuga o

Si en la etapa del proceso adeás de cambios físicos se presentas cambi os o biológicos, es decir se lleva a cabo una reacción en la que las especies químicas que ingresan al la etapa se transforman en otras, esta etapa se conoce como u Proceso Unitario. Algunos ejemplos de procesos unitarios son: Oxidación, Combustión, Fermentación, Saponificación, Hidrólisis

¡Soy Eva!

Vista

Aprendiz

Territorium © 2019 - Todos los derechos reservados.

Hour	Minutes
06 07 08 09 10 11 12 13 14 15 16 17 23 00	00 05 10 15 20 25 30 35 40 45 50 55

Regresar

¡Soy Eva!

Offline OFF