

EXPERIMENTACION EN INGENIERIA QUIMICA III.

Programa:

REACTORES EN SERIE:

Se estudia el comportamiento real de una asociación de dos reactores químicos, determinando la curva de distribución de tiempo de residencia obtenida por el método "impulso-respuesta". La reacción escogida es la decoloración de cristal violeta con hidróxido sódico.

RECTIFICACION DISCONTINUA:

El objetivo es la operación de una columna de rectificación discontinua de relleno a relación de reflujo constante. Se comprobará la ecuación de Rayleigh y la ecuación de Block para unamezcla tetracloruro de carbono-benceno. Se determinará también el número de platos a reflujo total.

DIFUSIVIDADES EFECTIVAS:

Se realiza la determinación del coeficiente de difusividad efectiva de dos componentes, un colorante y glucosa, en un gel polimérico de alginato cálcico al 2%. Se estudia la difusión y contradifusión así como el efecto de la temperatura.

AGITACIÓN:

Estudio de los tipos de flujos que proporcionan distintos tipos de agitadores (hélice, palas inclinadas y palas planas), así como del consumo de potencia y de las relaciones existentes entre.....

FILTRACIÓN:

El objetivo es la determinación de la resistencia de un medio filtrante, la resistencia específica media de un pan de filtración y el factor de compresibilidad cuando se filtra una solución de carbonato cálcico al 5% operando a presión constante.

VÁLVULAS:

Estudio de la respuesta de diferentes válvulas de control para diferentes señales de control en diferentes condiciones de operación. Elaboración de la curva característica para cada una de las tres válvulas de las que dispone el montaje (todo-nada, lineal, isoporcentual). Determinación del Kvs de cada válvula.

LAZO DE CONTROL DE NIVEL:

El objetivo es el estudio de la respuesta de un sistema de control industrial por retroalimentación para diferentes controladores (P,PI,PID). La respuesta se analiza tanto para operaciones de regulación como para servo-operaciones. Sintonía de los parámetros correspondientes para diferentes situaciones.