

Instrucciones Libro de Excel para Método Sorel-Lewis

- El libro de Excel tiene 3 hojas de cálculo:
 - Sorel-Lewis: En esta hoja se introducirán los datos y se obtendrán los resultados correspondientes
 - Apoyo: Esta hoja sirve de apoyo a la hora de calcular el punto (x_C, y_C) , advertir sobre $r < r_{\min}$ y diferenciar los sectores a los que pertenece cada piso.
 - Representaciones: Esta hoja permite representar gráficamente los resultados obtenidos para NET, PAT, y r_{\min} en función de r y q .

- Introducir “Datos del Ejercicio”: x_D , x_A , x_R , q , r , η , condensador total/parcial, caldera total/parcial, datos de equilibrio x-y.

- Paso 1: Calcula $\alpha_{\text{individual}}$ para cada pareja de datos x-y, ecuación [8]-capítulo 2, y posteriormente a partir de estos datos el valor medio α_{medio} .

- Paso 2: Calcula (x_C, y_C) , r_{\min} . Ver descripción del cálculo en archivo “Calculo rmin JF.pdf”.

- Paso 3: Calcula (x_i, y_i) , punto intersección de las líneas operativas de enriquecimiento, de agotamiento y la línea q. Primero calcula x_i a partir de la ecuación [49]-capítulo 3; a continuación calcula y_i a partir de la línea operativa del sector de enriquecimiento, ecuación [10]-capítulo 3.

- Paso 4: Calcula r' . Dado que el punto (x_i, y_i) pertenece también a la línea operativa del sector de agotamiento se calcula r' a partir de la ecuación [15]-capítulo 3:

$$r' = \frac{y_i - x_R}{x_i - x_R}$$

- Paso 5: Calcula el número de etapas teóricas, el número de pisos teóricos, la composición del líquido y del vapor en cada etapa teórica, el sector al que

pertenece cada etapa teórica, el piso de alimentación teórica, el número de pisos reales y el piso de alimentación real. Conocido $y_1 = x_D$, a partir de y_1 calcula x_1 con la relación de equilibrio, ecuación [9]-capítulo 2; conocido x_1 con la línea operativa del sector de enriquecimiento, ecuación [10]-capítulo 3, calcula y_2 ; conocido y_2 nuevamente con la relación de equilibrio calcula x_2 y así sucesivamente hasta que $x_n \leq x_i$; a partir de este punto se identifica el piso de alimentación y la ecuación de la línea operativa del sector de enriquecimiento se sustituye por la ecuación de la línea operativa del sector de agotamiento, ecuación [15]-capítulo 3; cuando $x_m \leq x_R$ se finaliza el cálculo y se recuenta el número de etapas teóricas totales. A lo largo de este cálculo (mediante la hoja “Apoyo”) se ha ido identificando a que sector pertenece cada piso y si existe caldera/condensador total/parcial. Conocido el número de pisos teóricos y el piso de alimentación teórica, a partir del dato de eficacia se calcula el número de pisos reales y el piso de alimentación real.