SENA REGIONAL VALLE	Centro Nacional de Asistencia Técnica a la Industria – ASTIN **Instrumento de evaluación de conocimiento**	Código: 9230-FP-F-322 Versión: 2

1. IDENTIFICACIÓN DEL INSTRUMENTO:	
Programa de Formación: Tecnología Química Aplicada a la Industria	Ficha de caracterización:
Nombre de la Actividad de Aprendizaje:	
Nombre del Instructor: Ing. Julia Edith López Romero	
Ciudad y fecha: Cali 20 de marzo 2022	

2. PRESENTACIÓN E INSTRUCCIONES PARA EL DILIGENCIAMIENTO:

Señor/a Aprendiz:

- Resuelva el instrumento de evaluación.
- Desarrolle la sopa de Letras que se presenta con los términos vistos durante la formación.
- Entregue el instrumento diligenciado al instructor, recuerde que la ponderación será un 50% teoría y un 50% la parte matemática.

3. CUERPO DEL INSTRUMENTO:

1. Realice las siguientes conversiones utilizando factores de conversion.
   - 1200KPa a Atmosferas
   - 6500mmHg----Atmosferas.
   - 350 K ---------^{0}C
   - 2700 0F---------K
   - 1200Lb/h------Kg/h

Encontrar en la sopa de letra mínimo 25 palabras correspondientes a la formación.

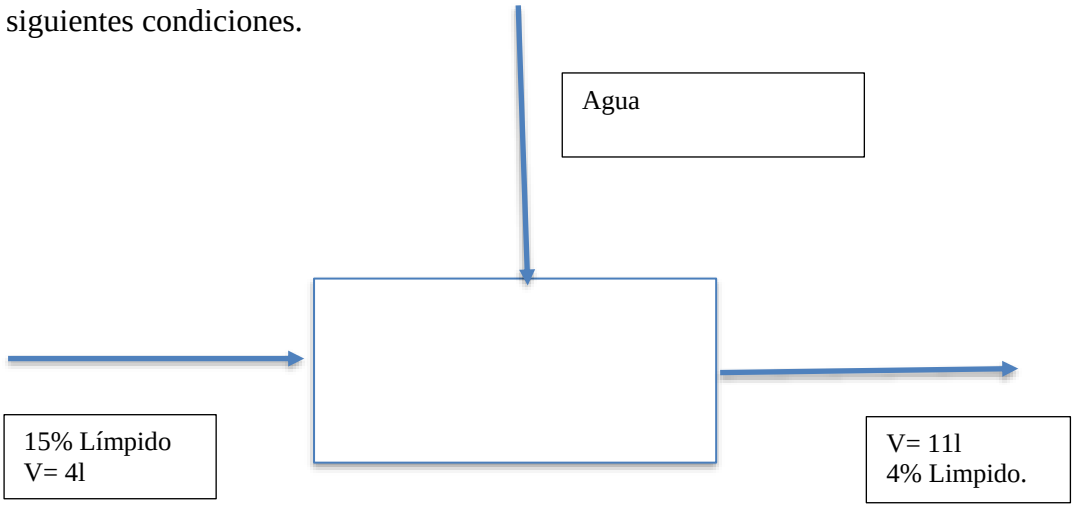
P	R	O	C	E	S	O	S	I	V	E	L	O	C	I	D	A	A	E
R	O	J	D	V	O	L	U	M	E	N	L	O	S	S	A	S	B	N
E	B	A	L	A	N	C	E	D	E	M	A	T	E	R	I	A	S	T
S	P	P	O	R	T	A	T	P	O	R	R	E	T	S	T	L	O	R
I	A	I	N	I	R	U	N	I	D	A	D	M	N	E	O	I	R	A
O	S	H	G	A	D	D	S	E	P	N	M	P	E	N	T	D	C	D
N	C	O	I	B	S	A	F	T	O	O	E	E	I	S	I	A	I	A
L	A	L	T	L	F	L	U	J	O	T	T	R	R	O	E	D	O	S
O	L	A	K	E	L	V	I	N	O	W	R	A	O	R	M	E	N	D
M	A	N	O	M	E	T	R	O	J	E	O	T	C	A	P	N	A	E
D	E	S	T	I	L	A	C	I	O	N	O	U	M	P	O	S	G	T
E	L	O	N	G	I	T	U	D	E		I	R	M	K	P	I	L	N
A	T	M	O	S	F	E	R	I	C	A	C	A	A	O	A	D	U	E
E	X	T	R	A	C	I	O	N	S	R	A		S	R	D	A	P	V
E	Q	U	I	P	O	D	L	I	X	I	V	I	A	C	I	O	N	L
F	R	A	C	C	I	O	N	A	D	A	M	E	D	I	R	I	D	O
C	R	I	S	T	A	L	I	Z	A	C	I	O	N	I	N	N	H	S
C	O	N	C	E	N	T	R	A	C	I	O	N	P	H	C	U	B	O

A continuación, desarrolle los siguientes Balances de Materia.

2. Se dispone de 100m3 /h de una mezcla gaseosa Aire- Amoniaco con una composición del 16% de Amoniaco.
3. Se pretende recuperar el 94% de dicho amoniaco haciendo pasar el gas en contracorriente por una torre de Absorción que utiliza una corriente de agua líquida para tal fin.
   Sabiendo que el gas entra y sale de la torre a la misma presión 101.326 KPa calcular:

4. Identifique que proceso va realizar y describa en la torre y las condiciones de operación

5. Realice el diagrama del proceso e identifique las corrientes de entrada y salida.
6. Volumen de gas en m3/h que sale de la torre,
7. Presiones parciales de cada componente en la corriente de gas de salida.
8. Masa de la corriente de agua mas amoniaco recuperado en Kg/h.
9. Presiones parciales de cada componente en la corriente de gas de salida si la temperatura aumenta 50C.
10. Todo el proceso se lleva a cabo a una temperatura de 25 0C y a esta temperatura la solubilidad del amoniaco en el agua es 10Kg de NH3/100Kg H2O
11. En una columna de destilación separa una mezcla equimolar de etanol, propanol y Butanol, en una corriente de destilado que contiene 66 2/3% de etanol y nada de Butanol y una corriente de fondos que no contiene etanol. Calcular las cantidades y composición de las corrientes de destilado y fondos, para una alimentación de 1000mol/h, además realice el diagrama de proceso y explique cual es el proceso interno de esta unidad.
12. Una Ama de Casa desea realizar una dilución de límpido industrial para su hogar bajo las siguientes condiciones.



13. Describir que operación se realiza en este proceso.
14. calcular la masa de la corriente de entrada de agua y la de salida.
15. Si lo requiere use la densidad del Agua a 25 0C.
16. Se Desea preparar en casa un litro de refresco utilizando agua del grifo, el recipiente usado para este proceso es una jarra medidora que tiene medidas de volumen como aparece en la tabla, mida el tiempo que se requiere para llenar el recipiente en cada medida y calcule el caudal.
    250ml
    500ml
    750ml
    1000ml

Relacione los términos de la columna izquierda con los significados de la columna derecha.

Punto de separación	Equipo Donde se ejecuta donde se ejecuta una operación determinada.
Producto	Corriente de entrada a un proceso.
Unidad de Proceso	Sustancia extraña que se adiciona en una corriente que entra al sistema y esta presente en una corriente de salida.
Estado Estacionario.	Corriente que sale de un proceso.
Base de Cálculo.	Estado de un proceso que se caracteriza por que todas sus variables en un punto dado no cambian con el tiempo.
Punto de Mezcla	Cantidad de una variable seleccionada convenientemente como punto de referencia para la solución de un problema.
Sustancia Liga	División de una corriente en dos o mas corrientes.
Alimento	Conjunción de dos o mas corrientes para dar un Nueva corriente,

La planta piloto ubicada en el Astin en la que se realizo una visita en marco de la competencia Supervisar Variables, de este proceso responda las siguientes preguntas.

- Cuales son los servicios Industriales que requiere esta planta piloto.
- Defina cada una de las operaciones Unitarias que tiene la planta piloto
- Cuales son las unidades de proceso que tiene la planta piloto, describa su función
- Cuanta variable de proceso tiene cada una de las unidades.
- Realice un diagrama utilizando bloques de cada una de las líneas de proceso de la planta piloto,
- Identifique los sensores e instrumentación que se usa en la planta para medir las variables de control.
- Cuales son los procesos que se efectúan en la planta piloto.
- Cuantos modos de operación tiene la planta piloto.
- Cual es el procedimiento de cargue, descargue y limpieza de la planta.

Realice un crucigrama con los siguientes términos además escriba su concepto:

Extracción

Cristalización

Filtrado

Absorción

Adsorción.

Enfriamiento

Caldera

Secado

Liofilización

Molienda

Mezclado

4. PRODUCTO (S):

1. _____
2. _____
3. _____

(Aquí se consignan todos los productos a recoger y se deben enumerar, tal cual como está señalado).

Observaciones y/o recomendaciones: