

Calif. Total 25 + 50 tareas = 75%
 Examen 406 A

ITSSAT

Evaluación de Unidad 1 Balance de Materia y Energía

12-03-2024

Docente: M.C. Avelino Domínguez Rodríguez

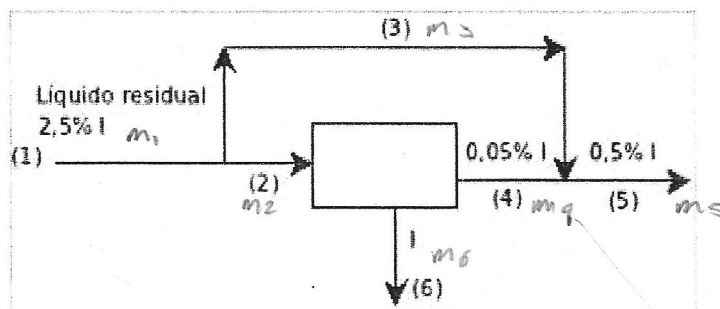
ALUMNO: Tenorio Artigas Lisseth

Resolver los problemas siguientes:

- 25% 1. En una planta de tratamiento que opera bajo condiciones estables, se reduce el contenido de impurezas nocivas de un líquido residual de 2,5% en masa hasta 0,05% en masa. Se permite una concentración máxima de estas impurezas nocivas de 0,5% en masa para ser descargadas en el río local. ¿Qué porcentaje o cantidad del líquido residual inicial puede ser derivado y cumplir aún las normas establecidas?

Base de cálculo: 100 kg de líquido residual.

Diagrama de Flujo



1- Balance

$$0.25(m_1) = m_6 + 0.005(m_5) \rightarrow 2.5 \text{ Kg} = m_6 + 0.005 m_5$$

$$2 - m_6 = 100 \text{ Kg} - m_5 \rightarrow 2.5 \text{ Kg} = m_6 + 0.005 m_5 \rightarrow 0.995 m_5 = 97.5 \text{ Kg} \\ \rightarrow m_5 = 98 \text{ Kg}$$

3- Balance total de mezcla

$$m_3 + m_4 = m_5 \rightarrow m_3 + m_4 = 98 \text{ Kg}$$

4- Balance de impurezas

$$0.025 m_3 + 0.0005 m_4 = 0.005 m_5 \rightarrow 0.025 m_3 + 0.0005 m_4 = 0.005 \\ (98 \text{ Kg})$$

INSTITUTO TECNOLÓGICO DE SAN ANDRÉS TUXTLA

LISTA DE COTEJO PARA INVESTIGACION DOCUMENTAL

INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE: SAN ANDRÉS TUXTLA			ASIGNATURA: Balance de materia y energía, 406-A	
NOMBRE DEL DOCENTE: M.C. AVELINO DOMINGUEZ RODRIGUEZ			FIRMA DEL DOCENTE	
DATOS GENERALES DEL PROCESO DE EVALUACIÓN				
NOMBRE(S) DEL ALUMNO(S): Tenorio Artigas Lisseth		MATRICULA: 221U0405		FIRMA DEL ALUMNO(S):
PRODUCTO: Investigación Documental	NOMBRE DEL PROYECTO: Diagramas de flujo de procesos industriales	FECHA:14-03-2024	PERIODO ESCOLAR: Feb - Jul 2024	
INSTRUCCIONES				
Revisar las actividades que se solicitan y marque en los apartados "SI" cuando la evidencia se cumple; en caso contrario marque "NO". En la columna "OBSERVACIONES" indicaciones que puedan ayudar al alumno a saber cuáles son las condiciones no cumplidas, si fuese necesario.				
VALOR DEL REACTIVO	CARACTERÍSTICA A CUMPLIR (REACTIVO)	CUMPLE		OBSERVACIONES
		SI	NO	
20%	Buena presentación, sin faltas de ortografía, y entrega reporte en la fecha y hora señalada.	Si		
30%	Introducción, Objetivo y sustento teórico : La introducción y el objetivo dan una idea clara del contenido del trabajo, y el sustento teórico presenta un panorama general del tema.	Si		
30%	Desarrollo: Sigue una metodología. Es analítico y bien ordenado. Maneja el lenguaje técnico apropiado	Si		
20%	Resultados y conclusiones: Cumplen totalmente con el objetivo esperado, en forma clara y precisa.	si		
100%	CALIFICACIÓN	100%		

INSTITUTO TECNOLÓGICO DE SAN ANDRÉS TUXTLA

GUIA DE OBSERVACIÓN PARA EXPOSICIONES INDIVIDUALES/EQUIPO

INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE: SAN ANDRÉS TUXTLA	ASIGNATURA: Balance de materia y energía Presentación: Operaciones unitarias y procesos de separación en el campo de la ingeniería.
NOMBRE DEL DOCENTE: M.C. Avelino Domínguez Rodríguez ALUMNO/EQUIPO): Tenorio Artigas Lisseth, 221U0405	FECHA: Feb - Jul 2024

INSTRUCCIÓN

Revisar los documentos o actividades que se solicitan y marque en los apartados "SI" cuando la evidencia a evaluar se cumple; en caso contrario marque "NO". En la columna "OBSERVACIONES" ocúpela cuando tenga que hacer comentarios referentes a lo observado.

VALOR DEL REACTIVO	CARACTERÍSTICA A CUMPLIR (REACTIVO)	CUMPLE		OBSERVACIONES
		SI	NO	
10%	Puntualidad: para iniciar y concluir la exposición.	si		
25%	Esquema de diapositiva, Ortografía y Portada. Colores y tamaño de letra apropiada. Sin saturar las diapositivas de texto, sin errores ortográficos. Y portada aceptable	Si		
40%	Exposición. a.-Utiliza las diapositivas como apoyo, no lectura total b.-Desarrollo del tema fundamentado y con una secuencia estructurada c. Organización de los integrantes del equipo.	Si		
25%	Preparación de la exposición. Dominio del tema. Habla con seguridad.	Si		
100.%	CALIFICACIÓN	100%		

INSTITUTO TECNOLÓGICO DE SAN ANDRÉS TUXTLA

LISTA DE COTEJO PARA LIBRETA DE APUNTES

INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE: SAN ANDRÉS TUXTLA		ASIGNATURA: Balance de materia y energía		
NOMBRE DEL DOCENTE: M.C. AVELINO DOMINGUEZ RODRIGUEZ		FIRMA DEL DOCENTE		
DATOS GENERALES DEL PROCESO DE EVALUACIÓN				
NOMBRE(S) DEL ALUMNO(S): Tenorio Artigas Lisseth		MATRICULA: 221U0405	FIRMA DEL ALUMNO(S):	
PRODUCTO: Libreta de Apuntes	UNIDAD A REVISAR: 1.-Balance de materia sin reacción química	FECHA:14-03-2024	PERIODO ESCOLAR: Feb – Jul 2024	
INSTRUCCIONES				
Revisar las actividades que se solicitan y marque en los apartados “SI” cuando la evidencia se cumple; en caso contrario marque “NO”. En la columna “OBSERVACIONES” indicaciones que puedan ayudar al alumno a saber cuáles son las condiciones no cumplidas, si fuese necesario.				
VALOR DEL REACTIVO %	CARACTERÍSTICA A CUMPLIR (REACTIVO)	CUMPLE		OBSERVACIONES
		SI	NO	
3	Los apuntes deben contener al inicio los criterios de evaluación y las competencias de la unidad.	Si		
2	Deben entregarse con orden y limpieza, en tiempo y forma.	Si		
3	Deben contener las notas de clases correspondientes a la unidad a evaluar.	Si		
2	Presenta el total de los temas contenidos en la unidad a evaluar.	si		
10	Calificación	10%		

INSTITUTO TECNOLÓGICO DE SAN ANDRÉS TUXTLA

LISTA DE COTEJO PARA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE: SAN ANDRÉS TUXTLA		ASIGNATURA: Balance de materia y energía		
NOMBRE DEL DOCENTE: M.C. AVELINO DOMINGUEZ RODRIGUEZ		FIRMA DEL DOCENTE		
DATOS GENERALES DEL PROCESO DE EVALUACIÓN				
NOMBRE(S) DEL ALUMNO(S): Tenorio Artigas Lisseth		MATRICULA: 221U0405	FIRMA DEL ALUMNO(S):	
PRODUCTO: Problemario, Resolución de problemas	UNIDAD A REVISAR: 1.- Balance de materia sin reacción química	FECHA: 14-03-2024	PERIODO ESCOLAR: Feb -Jul 2024	
INSTRUCCIONES				
Revisar las actividades que se solicitan y marque en los apartados "SI" cuando la evidencia se cumple; en caso contrario marque "NO". En la columna "OBSERVACIONES" indicaciones que puedan ayudar al alumno a saber cuáles son las condiciones no cumplidas, si fuese necesario.				
VALOR DEL REACTIVO	CARACTERÍSTICA A CUMPLIR (REACTIVO)	CUMPLE		OBSERVACIONES
		SI	NO	
40	Los problemas deben contener el procedimiento y solución correctos.	Si		
20	Deben entregarse con orden y limpieza, en tiempo y forma.	Si		
20	Deben contener el análisis dimensional congruente, aparte del resultado numérico.	Si		
100	Calificación	100%		