

CRITERIOS CALIFICACIÓN OPERACIONES UNITARIAS EN PLANTA QUÍMICA

| RA1. Manipula equipos de mezcla y dosificación de sólidos y fluidos, justificando el orden de incorporación de los productos (25%) | 100% | INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN | UNIDADES DE TRABAJO | CONTENIDOS |
|---|------|---|---|---|
| a) Se han preparado diferentes tipos de mezclas y disoluciones de concentración determinada mediante técnicas y equipos apropiados. | 10% | Prácticas de laboratorio Actividad | BLOQUE 0. Introducción a las operaciones unitarias en planta química. UT0. Introducción a las operaciones unitarias BLOQUE I. Manipulación de equipos de mezcla y | - Técnicas de preparación de mezclas. - Equipos de mezcla. - Equipos de dosificación. - El control aplicado a las variables de los equipos de mezcla y dosificación. |
| b) Se han efectuado las operaciones de dosificación de sólidos y fluidos. | 10% | Prueba escrita | | |
| c) Se han detallado los elementos constituyentes de los equipos utilizados. | 10% | Prueba escrita | | |
| d) Se han especificado los métodos de orden y limpieza de la zona de trabajo. | 10% | Prácticas de laboratorio Observación directa | | |
| e) Se han descrito los elementos de control y regulación de los equipos. | 10% | Actividad Prueba escrita | | |

| | | | | |
|--|------|--|---|--|
| f) Se han relacionado los elementos de control y regulación con los parámetros del proceso. | 10% | Prueba escrita Actividad | dosificación. UT1.Equipos de mezcla UT2.Equipos de dosificación | <ul style="list-style-type: none"> - Prevención de riesgos personales, materiales y ambientales. - Mantenimiento de primer nivel, asociado a los equipos de mezcla y dosificación. - Procedimientos de orden y limpieza en los procesos de mezcla y dosificación. |
| g) Se han efectuado los cálculos para la obtención de la mezcla o disolución. | 10% | Prueba escrita Actividad | | |
| h) Se han aplicado las normas relativas a la protección personal, de las instalaciones y del medio ambiente. | 10% | Practica de laboratorio Observación directa | | |
| i) Se ha organizado el área de trabajo para la ejecución del mantenimiento por medios propios o externos. | 10% | Practica de laboratorio Observación directa | | |
| j) Se han realizado los trabajos de mantenimiento básico en los equipos de mezcla y dosificación de fluidos. | 10% | Actividad Observación directa | | |
| RA2. Manipula equipos de separaciones mecánicas relacionando el tipo de técnica utilizada con las características | 100% | | | CONTENIDOS |

| de las partículas sólidas.(25%) | | INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN | UNIDADES | |
|---|-----|--|---|--|
| a) Se ha descrito el funcionamiento del equipo de separación mecánica, sus elementos principales. | 10% | Prueba escrita | BLOQUEII: Separaciones mecánicas OUP.UT3.Disgregación OUP.UT4.Tamización OUP.UT5.Filtración OUP.UT6.Sedimentación OUP.UT7.Floteación OUP.UT8.Centrifugación OUP.UT9.Fluidización | <ul style="list-style-type: none"> - Disgregación. -Tamizado. Análisis granulométrico. - Centrifugación. -Separaciones hidráulicas: sedimentación. - Fluidización. - Concentración por flotación. - Filtración. - Separaciones magnéticas y eléctricas. - Control aplicado a los equipos de separaciones mecánicas. - Prevención de riesgos personales materiales y ambientales. |
| b) Se han identificado los elementos de control y regulación de los equipos. | 10% | Prueba escrita | | |
| c) Se han relacionado los elementos de control y regulación con los parámetros del proceso. | 10% | Prueba escrita Actividad | | |
| d) Se han descrito las secuencias establecidas para la puesta en marcha o parada de los equipos en función del proceso. | 10% | Prueba escrita | | |
| e) Se han especificado los métodos de orden y limpieza de la zona de trabajo. | 10% | Practica de laboratorio Observación directa | | |
| f) Se han efectuado los cálculos, cuando sea necesario, para realizar las operaciones de separación mecánica. | 10% | Prueba escrita Actividad | | |

| | | | | |
|---|-------|--|----------|--|
| g) Se han efectuado las operaciones de separación mecánica. | 10% | Prueba escrita | | <ul style="list-style-type: none"> - Mantenimiento de primer nivel asociado a los equipos de separaciones mecánicas. - Procedimiento de orden y limpieza en los equipos de separaciones mecánicas. |
| h) Se han aplicado las normas relativas a la protección personal, de las instalaciones y del medio ambiente. | 10% | Practica de laboratorio Observación directa | | |
| i) Se han realizado los trabajos de mantenimiento básico en los equipos de separación mecánica. | 10% | Actividad Observación directa | | |
| j) Se ha organizado el área de trabajo para la ejecución del mantenimiento por medios propios o externos. | 10% | Practica de laboratorio Observación directa | | |
| 3. Opera equipos de separaciones difusionales relacionando la técnica seleccionada con las características del producto de entrada al proceso/alimentación.(25%) | 100% | INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN | UNIDADES | CONTENIDOS |
| a) Se ha descrito el funcionamiento de los equipos de separación difusional. | 12.5% | Prueba escrita | | <ul style="list-style-type: none"> - Extracción. - Evaporación. |
| b) Se han relacionado los elementos de control y regulación con los parámetros | 12.5% | Prueba escrita | | <ul style="list-style-type: none"> - Destilación y rectificación. - Cristalización. |

| | | | | |
|--|-------|---|--|---|
| del proceso. | | Actividad | <p>BLOQUE III:</p> <p>UT10.Extracción</p> <p>UT11.Evaporación</p> <p>UT12.Destilación</p> <p>UT13.Cristalización</p> <p>UT14.Secado</p> <p>UT15.Absorción</p> <p>UT16.Adsorción e intercambio iónico</p> | <p>- Secado.</p> <p>- Absorción.</p> <p>- Adsorción e intercambio iónico.</p> <p>- Balances de materia y energía aplicados a las operaciones anteriores.</p> <p>- Control aplicado a los equipos de separaciones difusionales.</p> <p>- Prevención de riesgos personales, materiales y ambientales.</p> <p>- Mantenimiento de primer nivel asociado a los equipos de separaciones difusionales.</p> <p>- Procedimiento de orden y limpieza en los equipos de separaciones difusionales.</p> |
| c) Se han puesto en marcha/parada los equipos difusionales en función del procedimiento de trabajo. | 12.5% | Prácticas de laboratorio Observación directa | | |
| d) Se han realizado los balances de materia asociados a la separación difusional. | 12.5% | Actividad | | |
| e) Se han efectuado operaciones de separación difusional, controlando los parámetros del proceso. | 12.5% | Práctica laboratorio Observación directa | | |
| f) Se han efectuado los procedimientos adecuados para la limpieza de los equipos. | 12.5% | Práctica laboratorio Observación directa | | |
| g) Se han regenerado las resinas, zeolitas y otros elementos de separación de los equipos difusionales. | 12.5% | Actividad | | |
| h) Se han aplicado las normas relativas a la protección personal, de las instalaciones y del medio ambiente. | 12.5% | Práctica de laboratorio Observación directa | | |

| | | | | |
|---|-------|--|--|---|
| i) Se han realizado los trabajos de mantenimiento básico en los equipos de operaciones difusionales. | 12,5% | Práctica de laboratorio Observación directa | | |
| 4. Maneja equipos de envasado y acondicionado de los productos acabados, justificando su importancia para la identificación, presentación y conservación de los mismos.(25%) | 100% | INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN | UNIDADES | CONTENIDOS |
| a) Se han descrito los espacios, instalaciones y equipos de envasado de productos acabados. | 10% | Actividad Prueba escrita | BLOQUE IV UT17. Envasado y acondicionado de productos UT18. Etiquetado | <ul style="list-style-type: none"> - Envases. Clasificación. - Técnicas de dosificación y envasado. - Etiquetado de productos. Técnicas de codificación. - Control aplicado a los equipos de envasado y acondicionado. - Prevención de riesgos personales, materiales y ambientales. - Mantenimiento de primer nivel asociado a los equipos de envasado y acondicionado. - Procedimiento de orden y limpieza en los equipos de |
| b) Se han caracterizado los materiales empleados en el acondicionamiento relacionándolos con las propiedades del producto. | 10% | Prueba escrita | | |
| c) Se han descrito las diferentes técnicas de dosificación en función de las características del producto. | 10% | Prueba escrita Actividad | | |
| d) Se ha etiquetado cumpliendo los principios de identificación, trazabilidad y peligrosidad del | 10% | Practica laboratorio | | |

| | | | | |
|--|-----|--|--|---------------------------|
| producto. | | Observación directa | | envasado y acondicionado. |
| e) Se ha prevenido la contaminación cruzada en el proceso de acondicionamiento de producto. | 10% | Practica de laboratorio Observación directa | | |
| f) Se han explicado las distintas formas de envasar productos químicos según su naturaleza físico-química. | 10% | Prueba escrita | | |
| g) Se han descrito las técnicas de embalado y su incidencia en la manipulación posterior del producto. | 10% | Prueba escrita | | |
| h) Se han respetado las recomendaciones ambientales relativas a la minimización de residuos. | 10% | Practica de laboratorio Observación directa | | |
| i) Se han analizado los riesgos asociados a las operaciones de envasado y embalado. | 10% | Actividad | | |
| j) Se han realizado los trabajos de mantenimiento básico en las líneas de envasado y embalado. | 10% | Actividad | | |