

Planta Piloto De Formación En Operaciones Unitarias De Extracción De Productos Naturales

Número de artículo: LPK-IGNE



Introducción

Planta piloto integrada de extracción de productos naturales para la formación en ingeniería química que une la teoría y la práctica industrial con módulos de extracción y evaporación/concentración, control híbrido por pantalla táctil y manual, simulación realista de procesos y servicios autónomos de agua blanda y vacío.

[Aprende más](#)

Módulo	Funciones Clave y Componentes	Especificaciones Técnicas
Unidad Pública	Suministra agua blanda, agua de refrigeración, presurización y sistemas de vacío para soportar las operaciones de toda la planta.	- Marco de aleación de aluminio de alta calidad con ruedas - Dimensiones: $\leq 2200\text{mm} \times 1120\text{mm} \times 2310\text{mm}$ - Control por pantalla táctil in situ
Unidad de Extracción	Realiza despojamiento con vapor, alimentación cuantitativa de disolvente, extracción sólido-líquido, filtración y separación gravitacional aceite-agua.	- Marco de aleación de aluminio de alta calidad con ruedas - Dimensiones: $\leq 2200\text{mm} \times 1120\text{mm} \times 2310\text{mm}$ - Operación híbrida: pantalla táctil in situ + manual
Unidad de Evaporación y Concentración	Soporta concentración por circulación externa, concentración por circulación interna, recuperación de disolventes y utilización cíclica de disolventes.	- Marco de aleación de aluminio de alta calidad con ruedas - Dimensiones: $\leq 2200\text{mm} \times 1120\text{mm} \times 2310\text{mm}$ - Control por pantalla táctil in situ

Operación / Módulo de la Planta Piloto	Operación Unitaria Asociada	Conceptos Relevantes en Libros de Texto Clásicos
Extracción Sólido-Líquido	Lixiviación / Extracción con Disolvente	Teorías de transferencia de materia, selección de disolventes, etapas de equilibrio y cinética de extracción.
Despojamiento con Vapor y Recuperación de Disolvente	Destilación y Despojamiento	Equilibrio líquido-vapor (ELV), elevación del punto de ebullición, condensación y principios de destilación fraccionada.
Concentración por Circulación Interna / Externa	Evaporación	Coefficientes de transferencia de calor, transferencia de calor en líquidos en ebullición, evaporación de efecto simple/múltiple y eficiencia térmica.
Sedimentación Gravitacional / Separación de Fases	Separación Líquido-Líquido	Decantación, separación por densidad, equilibrio de fases y mecánica de fluidos de líquidos inmiscibles.