

# EQUIPOS DE DESTILACIÓN CON MEMBRANAS PARA ACTIVIDADES DE I+D+i



*Pasión por la innovación y el servicio*

## PROCESOS DE DESTILACIÓN CON MEMBRANAS

**APRIA Systems** tiene amplia experiencia en el diseño, construcción y puesta en marcha de instalaciones de separación avanzada mediante tecnologías de membranas, con fines de investigación y desarrollo de procesos.

Los equipos de APRIA Systems van desde la pequeña escala de laboratorio, hasta la gran escala planta piloto.

### TECNOLOGÍA



APRIA Systems emplea la más moderna tecnología de destilación con membranas (DM) para fomentar las sinergias entre la energía térmica y la selectividad de las membranas.

El know-how de APRIA Systems permite ofrecer módulos de DM completamente customizables, incluyendo el diseño y mecanización de la geometría necesaria para dar lugar a la fluidodinámica deseada.

El diseño de los equipos de DM realizado por APRIA Systems es completamente personalizable, permitiendo su uso en diferentes configuraciones, incluyendo:

- Air Gap Membrane Distillation (AGMD).
- Direct Contact Membrane Distillation (DCMD).



### QUIÉNES SOMOS

**APRIA Systems S.L.** es una empresa de base tecnológica cuya actividad está fuertemente influenciada por el resultado de su labor en I+D+i y la experiencia de sus ingenieros altamente cualificados.

Nuestro objetivo es ofrecer soluciones innovadoras a nuestros clientes para cumplir con sus necesidades.

### EQUIPOS CUSTOMIZABLES SIMPLEMENTE DIGANOS QUE NECESITA SU PROYECTO

En APRIA Systems sabemos que cada proyecto de I+D+i tiene sus necesidades particulares. Por eso, nos adaptamos a nuestros clientes y les ofrecemos la más amplia variedad de opciones para ajustar nuestros equipos a sus requerimientos.



Algunas de las opciones disponibles son:

- Volumen de los tanques de operación termostatzados.
- Requerimientos energéticos de las corrientes calientes y frías.
- Superficie activa de membrana.
- Medida online: temperatura, presión, flujo, etc.
- Tipo de operación: AGMD, DCMD.

### NUESTROS EQUIPOS

Algunos ejemplos de los equipos construidos por APRIA Systems para fines de I+D+i a distintas escalas se relacionan a continuación.

## Equipo planta piloto



### CARACTERÍSTICAS

- ✓ Módulo de membranas configurable para trabajar alternativamente en distintos modos de operación: AGMD y DCMD.
- ✓ Tanques de operación termostatzados.
- ✓ Sistema de calefacción/refrigeración integrados.
- ✓ Monitorización de las principales variables de operación: temperatura, caudal, presión, etc.
- ✓ Armario eléctrico y de maniobra.
- ✓ Conjunto montado en bastidor de aluminio.

### MONITORIZACIÓN Y CONTROL DE LA OPERACIÓN

- ✓ Medida y ajuste del caudal y presión de las corrientes frías y calientes.
- ✓ Medida y control de la temperatura de las corrientes de entrada y salida del módulo de membranas.
- ✓ Medida precisa del caudal de permeado producido tanto en configuración AGMD como en DCMD.



### PANEL DE CONTROL

- ✓ Control de los sistemas de bombeo, calefacción y refrigeración.
- ✓ Indicación de las temperaturas de las corrientes frías y calientes.
- ✓ Parada de emergencia.
- ✓ Opcional:
  - Videoregistradora para el almacenamiento de datos de proceso (temperatura, caudal, etc.).
  - Automatización de la instalación.



### MODULO DE DESTILACIÓN POR MEMBRANAS

- ✓ Características a medida del cliente.
- ✓ Sistema de cierre a prueba de fugas.
- ✓ Area activa de la membrana customizable.
- ✓ Capacidad para trabajar en dos modos de operación:
  - AGMD.
  - DCMD.
- ✓ Posibilidad de emplear materiales de construcción transparentes.

