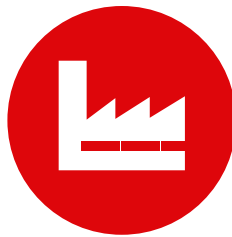




# INGENIERÍA APLICADA



**EMPRESA  
VERDE**



**INDUSTRIAL**



**ANTIEXPLOSIVOS**



**ENERGÍA LIMPIA**



**QUÍMICA**

**COMPONENTES INDUSTRIALES LTDA.**, en la búsqueda de brindar soluciones integrales a nuestros clientes, cuenta con un equipo multidisciplinario de profesionales del área de Ingeniería, los cuales están capacitados y preparados para el estudio y desarrollo de soluciones integradas a los procesos en la industria, minería y construcción, esto en las distintas etapas de gestión, como ingeniería básica, ingeniería de detalles, fabricación, suministro, montajes, puesta en marcha y capacitación a usuarios.

Tenemos un concepto de trabajo orientado al servicio hacia nuestros clientes y la gestión se desarrolla, tanto en oficina como en terreno para la verificación de especificaciones técnicas, o el levantamiento de información respecto de los requerimientos y necesidades existentes en los procesos. En las etapas de construcción y montajes, el despliegue necesario de recursos para una correcta ejecución de servicios con los profesionales idóneos según el tipo de proyecto.

#### **CAPACIDADES**

Nuestras capacidades y competencias profesionales están al servicio de nuestros clientes y están orientadas al desarrollo de soluciones generadas a través de un estudio de ingeniería y de acuerdo a las necesidades de los procesos, o bien enmarcadas según las especificaciones técnicas y bases administrativas correspondientes a un proceso de licitación formal.

- 04 Calefactores de proceso
- 05 Ventilación industrial
- 06 Hornos industriales
- 07 Montajes
- 08 Lavadores de gases
- 09 Captadores de polvo
- 10 Estanques reactores
- 11 Plantas piloto
- 12 Unidades de calentamiento

Desarrollo de ingeniería para calentamiento de procesos, todo tipo de aplicaciones y condiciones con calefactores tubulares blindados eléctricos.

### PROCESOS

- Calentamiento de fluidos en estanques.
- Calentamiento de fluidos en líneas o cañerías de circulación o recirculación.
- Proyectos Térmicos.

### FLUIDOS

- Agua
- Fluido Térmico
- Soluciones Químicas
- Electrolitos
- Aceites
- Petróleo
- Otros

### ALCANCES

- Levantamiento de información en terreno.
- Ingeniería Básica y de detalles
- Fabricación de Equipos y Suministros.
- Asesorías de Montajes, Puesta en Marcha y capacitación a usuarios en Terreno.



# VENTILACIÓN INDUSTRIAL

## COMIND INGENIERIA



La ventilación tiene como objetivo principal la renovación de aire de salas eléctricas, naves de proceso, de mantenimiento, bodegas, casinos, etc., generando una condición que sea adecuada a la dinámica de dicho ambiente, esta puede ser la de presurizar, calefaccionar, enfriar, extraer, generar una presión negativa, que es en definitiva producir las condiciones ideales de habitabilidad, o para el proceso que se esté realizando de acuerdo a estándares y normas que regulen estas condiciones de higiene, limpieza, confort de habitabilidad para las personas y/o procesos.

### ALCANCES

- Levantamiento de información en terreno.
- Ingeniería Básica y de Detalles.
- Fabricación de Equipos y Suministros
- Asesorías de Montajes, Puesta en Marcha y
- Capacitación a usuarios en Terreno.



Equipos **Lavadores de Gases** diseñados para eliminar la problemática medio ambiental derivada de los procesos químicos que generan emisión de gases y vapores de reacciones químicas, resultado de la dinámica de operaciones, o bien en actividades de Laboratorios.

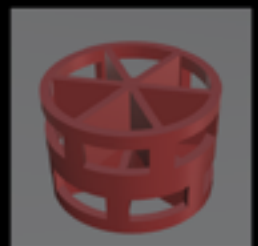
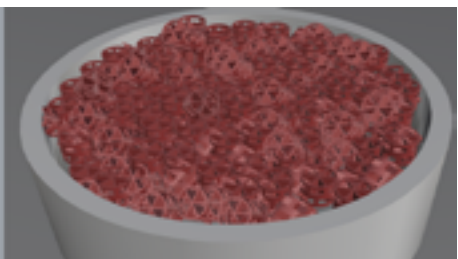
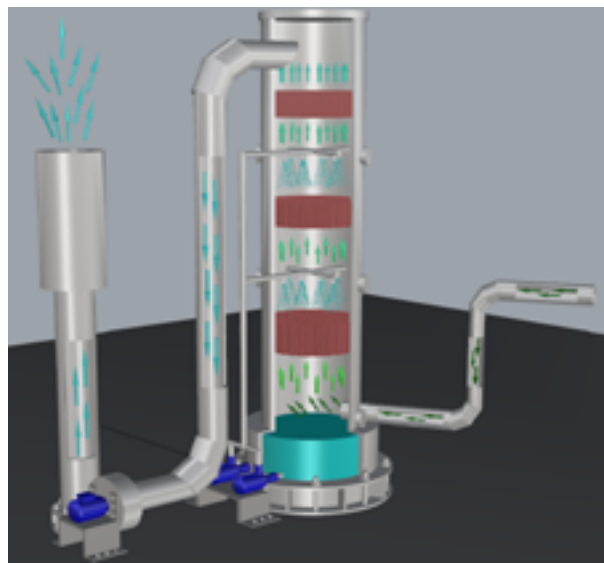
Aplicación de materiales de abatimiento o neutralizado de acuerdo al tipo de contaminante.

Lavadores de tipo vertical de torre empacada, con una alta eficiencia en el lavado y depuración de gases, equipados con bombas de recirculación, bombas de alimentación de soluciones de neutralizado contenido en estanques con unidad homogenizadora, sensores de Ph, sensores de nivel, boquillas de aspersión como lleno de polipropileno, pvc o teflón (PTFE), control automático, gabinetes eléctricos con índice de protección Nema 4X.

Sistemas y equipamiento diseñados de acuerdo a regulaciones y normativas medio ambientales.

### ALCANCES

- Ingeniería de detalles
- Diseños y construcción
- Asesorías de montajes, puesta en marcha y capacitación a usuarios.



# CAPTADORES DE POLVO

## COMIND INGENIERIA



Diseño, Ingeniería y construcción de equipos captadores de polvo, desarrollados de acuerdo a la aplicación que sea requerida o según especificaciones aportadas por los clientes.

Levantamiento de información técnica de proceso en terreno.

Evaluaciones del tipo y dimensiones de las emisiones para determinar las características del sistema de captación.

Diseños orientados a resolver problemática de emisión de polvos que afectan al personal y al medio ambiente.

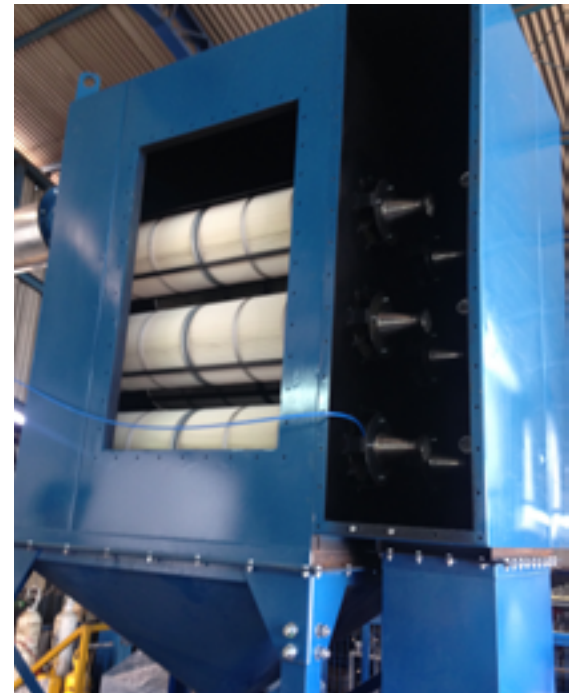
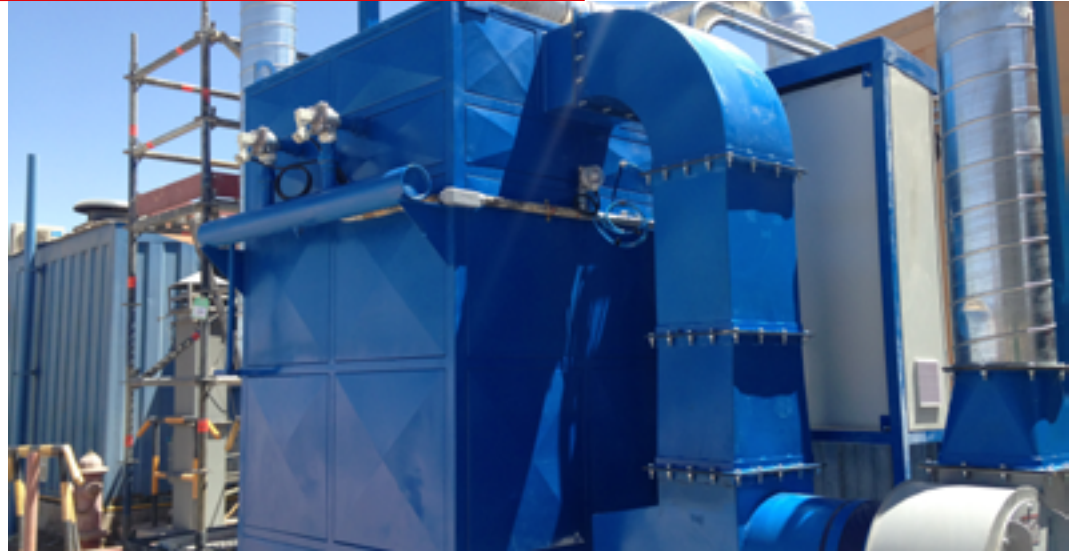
Diseño y fabricación de equipos, ducterías, campanas, confinamientos, componentes y accesorios complementarios con la finalidad de captar en el punto de generación y de emisión los contaminantes presentes en una actividad o dinámica productiva. El objetivo es impedir la incorporación de los mismos al ambiente laboral, evitando de esta manera su inhalación por los trabajadores que realizan sus tareas en las inmediaciones de los focos de emisión y la contaminación al medio ambiente.

### ALCANCES

- Levantamiento de información en terreno.

### ASESORÍAS

- Ingeniería básica y de detalles.
- Fabricación de equipos y suministros.
- Asesorías de montajes, puesta en marcha y capacitación a usuarios en Terreno.



Diseño, fabricación y suministro de diferentes módulos y equipos de proceso a escala de funcionamiento modular e independiente, cada uno con su tablero de fuerza y control tipo "plug and Play", que permite la configuración de distintos procesos para la obtención de múltiples elementos de valor contenidos en materiales de recuperación y/o residuales. Sistemas mecánicos compuestos por estanques de preparación de mezclas que participan de un proceso dinámico químico determinado para la separación y obtención de otros materiales mediante medios reactivos disolventes. Estanques reactores de diversa materialidad en la construcción, con equipamiento de agitación, bombas de recirculación, trasvasije, sensores e instrumentación de control de proceso, con sistemas adicionales de calentamiento de soluciones o enfriamiento controlado. Administración y control de sistema mediante plataformas con PLC, programación según requerimientos de mandantes. Plataformas estructurales de primer y segundo nivel en altura, pasillos operacionales con materiales de acuerdo a las condiciones ambientales.





# PLANTAS PILOTO

## COMIND INGENIERIA



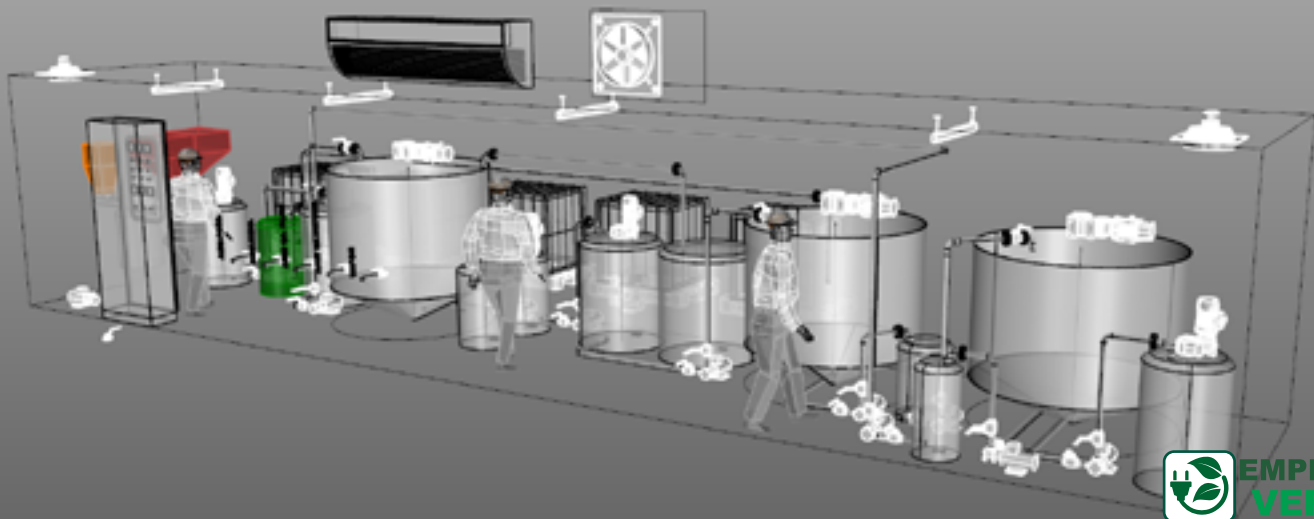
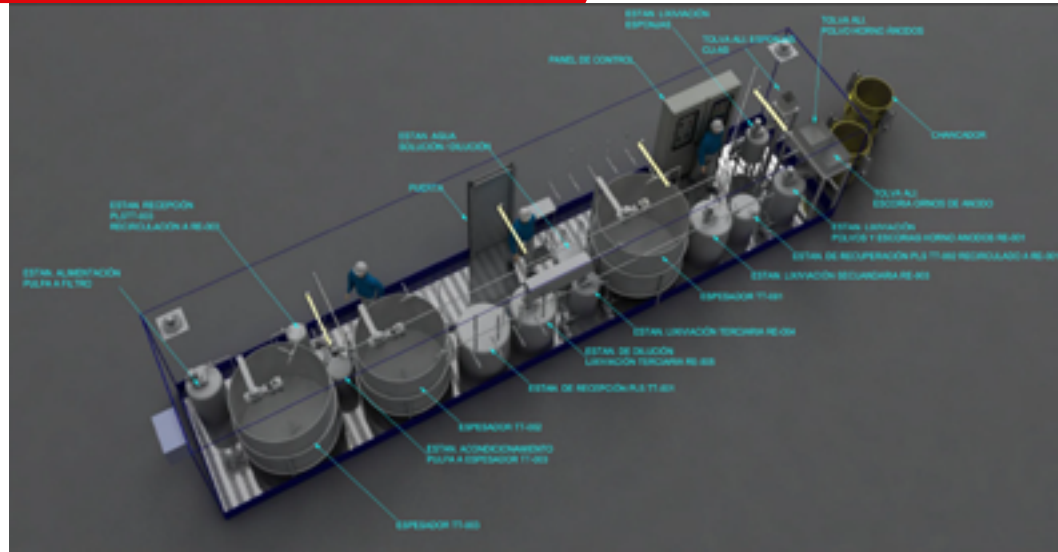
Diseño, fabricación y suministro de plantas integradas de tratamiento y procesos a escala piloto, con estanques de polietileno, de HDPE, acero inoxidable, FRP, con capacidades diversas desde 5 a 1.000 litros, columnas de PVC transparente para procesos de lixiviación o intercambio, además del kit de bombas y agitadores necesarios para el buen funcionamiento del sistema de acuerdo a la dinámica de los procesos requeridos.

Unidades modulares en un concepto de planta de pilotaje en salas de 20 y de 40 pies formato contenedor con el tratamiento de protección necesaria de acuerdo a la agresividad de los procesos.

Piping, bombas, líneas, instrumentación y accesorios de control.

Desarrollo y construcción de acuerdo a requerimientos y especificaciones técnicas especiales.

Montaje y puesta en marcha de operación.

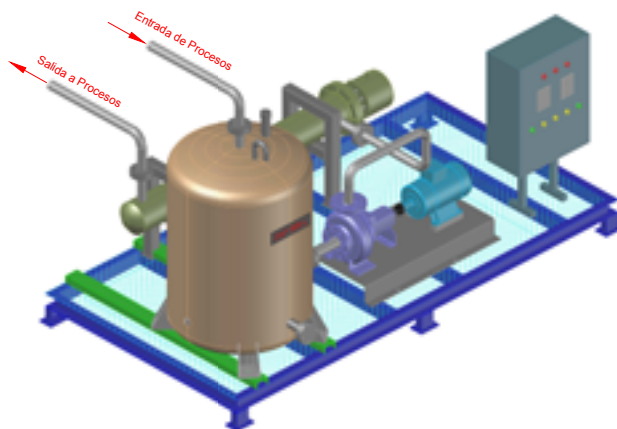


Estos equipos integran en una sola unidad todo lo necesario para realizar un proceso completo de calentamiento que puede ser empleado en diversos procesos. Consiste en un estanque con calefactor de inmersión o con una batería de calefactores de paso, pipping, válvulas, bombas de recirculación y su gabinete eléctrico de fuerza y control que administra la unidad de acuerdo a los parámetros de temperatura que sean requeridos por el proceso.

Estas unidades se diseñan como un sistema integrado y portátil, montado en un rack estructural metálico el cual puede ser trasladado hacia los puntos en que sea requerido.

### ALCANCES

- Diseños y Construcción
- Asesorías de Montajes.



# TABLEROS ELÉCTRICOS DE FUERZA Y CONTROL



Diseño, Fabricación y montajes de tableros de fuerza y control eléctrico en baja tensión hasta 690V con disposición para diversos procesos industriales con el cumplimiento de las normas NCH Elec. 4/2003 y el Código Nacional de Electricidad.

Fabricación de amplia variedad de diseños de gabinetes metálicos, en acero comercial pintado al horno, o en acero inoxidable. En diferentes modelos y tamaños con índices de protección acorde al ambiente donde serán instalados.

Equipos eléctricos de protección, distribución y calidad certificada para procesos de calefacción con control de temperatura, variadores de frecuencia, sistemas hidroneumáticos, automatización de procesos entre otras aplicaciones.

## ALCANCES

- Ingeniería
- Diseños y Armados
- Asesorías de Montajes y Puesta en marcha en terreno.



Las cintas calefactoras paralelas o autorregulables se utilizan principalmente para mantener temperatura o evitar el congelamiento de fluidos en ductos y cañerías expuestas a la intemperie o recintos donde existe baja aislación térmica.

Debido a su flexibilidad, este producto es muy fácil de instalar, ofrece además una gran resistencia a altas presiones, entrega una distribución uniforme del calor y durabilidad por lo que la convierten en una opción inigualable en la climatización de ducterías, estanques o lo que requiera mantención de temperatura.

Esta cinta calefactora puede ser sumergida en fluidos a excepción de sus conexiones. Para su empleo en entornos agresivos (industria, química o petroquímica), cubrimos el cable calefactor con una cubierta exterior resistente a componentes químicos (fluoropolímero).

### PRINCIPALES USOS

- Diseñados para ser usados en aplicaciones industriales.
- Refinerías.
- Líneas de instrumentos.
- Tanques de almacenamiento.
- Líneas de asfalto.
- Instalaciones deportivas.
- Líneas de drenaje.
- Sistemas de incendios.
- Instalaciones deportivas.
- Motores ( de acuerdo a especificaciones especial de instalación.

### TIPOS DE CINTAS CALEFACTORAS AUTORREGULABLE

¿Cómo Funciona? Este tipo de calefactor provee una excelente versatilidad en diseños de traceado eléctrico. Consiste en un cable de corriente que esta fabricado con diferentes tipo de capas de polímeros que responden a la temperatura.

Cuando la temperatura ambiental o de proceso sube la resistencia calefactora aumenta y por ende disminuye su aporte calórico. En caso contrario cuando la temperatura ambiental o de proceso baja , la resistencia decrece y el cable produce mas calor.

El resultado de esto es un cable altamente eficiente y autorregulable.

### POTENCIA CONSTANTE

¿Cómo Funciona? La cinta paralela de potencia constante son ideales para aplicaciones en donde se necesite aportar una cantidad de carga calorífica en tiempo constante.

Este tipo de calefactor consiste en un cable de nicrom envuelto de manera helicoidal a lo largo de dos cables de corriente aislados paralelos (FASE + NEUTRO).

En intervalos especificos este cable crea un puente con el cable de corriente generando nodos de conexión. El resultado es una red de cable paralelo que cada cierto intervalo crea una cantidad de carga calorífica expresada en WATT.



# HORNOS INDUSTRIALES

## COMIND INGENIERIA



Ingeniería, diseño, construcción y suministro de Hornos Industriales para todo tipo de procesos térmicos en la Industria y Minería. Desarrollo de proyectos para calentamiento de procesos, todo tipo de aplicaciones y condiciones, con calefactores tubulares blindados eléctricos.

Con sistema de secado por aire caliente con flujo transversal, con evacuación de vapores y humedad residual.

### TIPOS DE PROCESOS

- Tratamientos térmicos.
- Curado de polímeros y cauchos.
- Secado de muestras.
- Secado y deshidratación de productos.
- Temperado de materias primas.

### ALCANCES

- Levantamiento de información en terreno.
- Ingeniería básica.
- Ingeniería de detalles.
- Fabricación de equipos y suministros.
- Asesorías de Montajes, puesta en parcha y
- Capacitación a usuarios en Terreno.





# MONTAJES INDUSTRIALES

## COMIND INGENIERIA

Para la ejecución de obra en terreno se dispone de un grupo técnico profesional que incluye administración de contrato, supervisión por cada especialidad, Prevencionista de riesgos, soldadores calificados maestros cañoneros, mecánicos y electricistas y ayudantes, Equipo de servicios de montajes e instalaciones en terreno. Asesorías de montaje y puesta en marcha. Capacitación operacional.





# INGENIERÍA APLICADA



## **Casa Matriz**

---

Lanín #1637, Conchalí Santiago de Chile

Fono: (56 2) 2476 6200

Whatsapp (+569) 8209 1435

[ingenieria1@comind.cl](mailto:ingenieria1@comind.cl)

[contacto@comind.cl](mailto:contacto@comind.cl)

