

EJEMPLOS DE PROYECTOS

- ▶ Procesamiento de materiales primarios a través de flotación, lixiviación, intercambio iónico
- ▶ Optimización de procesos de cristalización y precipitación para componentes orgánicos e inorgánicos
- ▶ Caracterización de procesos de disolución en minería y procesamiento de sal
- ▶ Sellado de superficies en diversos materiales
- ▶ Desarrollo y evaluación de lechadas para la industria minera, ingeniería civil y construcción de túneles
- ▶ Desarrollo de materiales de construcción para la ingeniería civil (cementos, subsuelos fluidos de anhidrita)
- ▶ Materiales a base a yeso
- ▶ Desarrollo de procesos para inmovilización de metales pesados
- ▶ Optimización de procesos de evaporación
- ▶ Solidificación/inclusión de residuos
- ▶ Preparación de balances de masa y energía



Garantizamos resultados rápidos y de alta calidad.

También ofrecemos cursos de capacitación en ingeniería química y equilibrios de fase sólido-líquido. Estamos a disposición de su empresa para resolver sus problemas. Para más información, visite nuestro sitio web www.ibz-freiberg.de

We do research for you!



IBZ - Salzchemie
GmbH & Co. KG

**ALCANCEMOS JUNTOS SU META,
CON NUESTRO KNOW HOW!**



IBZ - Salzchemie GmbH & Co. KG

Schwarze Kiefern 4
09633 Halsbruecke, Alemania
teléfono: +49 3731 200-155
fax: +49 3731 200-156
emilio: info@ibz-freiberg.de
www.ibz-freiberg.de

**SERVICIOS POR CONTRATO EN
INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS**



OFRECEMOS INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO EN LAS SIGUIENTES ÁREAS

- ▶ Cristalización y precipitación de soluciones químicas
- ▶ Cinética de reacciones inorgánicas
- ▶ Tratamiento de agua (purificación, acondicionamiento)
- ▶ Caracterización y determinación de patrones de cristalización durante la evaporación y enfriamiento (desarrollo de fases estables y meta-estables)
- ▶ Caracterización de procesos de disolución y lixiviación
- ▶ Procesos de templado y cristalización de alta temperatura
- ▶ Molienda coloidal y dispersión de sólidos en líquidos
- ▶ Prevención de formación de incrustaciones durante la evaporación, intercambio térmico, etc.
- ▶ Síntesis de compuestos inorgánicos
- ▶ Intercambio iónico
- ▶ Procesos de flotación
- ▶ Extracción líquido-líquido y sólido-sólido
- ▶ Destilación, rectificación
- ▶ Separación de emulsiones
- ▶ Floculación
- ▶ Ampliación de escala de procesos
- ▶ Inmovilización de contaminantes
- ▶ Desarrollo de materiales de construcción a base de sulfato de calcio
- ▶ Desarrollo de relleno para la industria minera
- ▶ Desarrollo de materiales de construcción a base de anhidrita (CaSO_4) y yeso ($\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$)
- ▶ Desarrollo de materiales de lechada para la industria minera
- ▶ Desarrollo, ensayos y evaluación de materiales y tecnologías para el sellado de suelos y rocas
- ▶ Determinación de procesos de lixiviación y sus cinéticas



ADEMÁS DE LA INVESTIGACIÓN A CONTRATO OFRECEMOS LOS SIGUIENTES SERVICIOS

- ▶ Ampliación de escala del laboratorio a escala de piloto, consultoría para escala de producción
- ▶ Determinación de la descomposición térmica en compuestos orgánicos e inorgánicos a temperaturas de hasta 1500°C por mediciones TG/DTA
- ▶ Análisis granulométricos (análisis de difracción láser y por tamices)
- ▶ Determinación de resistencia mecánica a la compresión, flexión y tracción
- ▶ Mediciones UV-VIS en compuestos orgánicos e inorgánicos
- ▶ Mediciones de viscosidad
- ▶ Determinación de índice de quiebra, punto de fusión y punto de ebullición
- ▶ Transportación marítima de mercancías peligrosas
- ▶ Caracterización de materiales de construcción
- ▶ Determinación de permeabilidad y porosidad de suelos y rocas

Todas las investigaciones se realizan a medida a través de una estrecha colaboración con nuestros clientes. Los cortos tiempos de realización y la confidencialidad son dos características principales de nuestro trabajo.

Todas las investigaciones siguen los lineamientos de buenas prácticas de laboratorio y aplican métodos de vanguardia. Utilizamos la química húmeda y las técnicas de análisis fotométricas.

Otros análisis y caracterizaciones de sólidos pueden ser obtenidos a través de nuestros socios colaboradores.

