

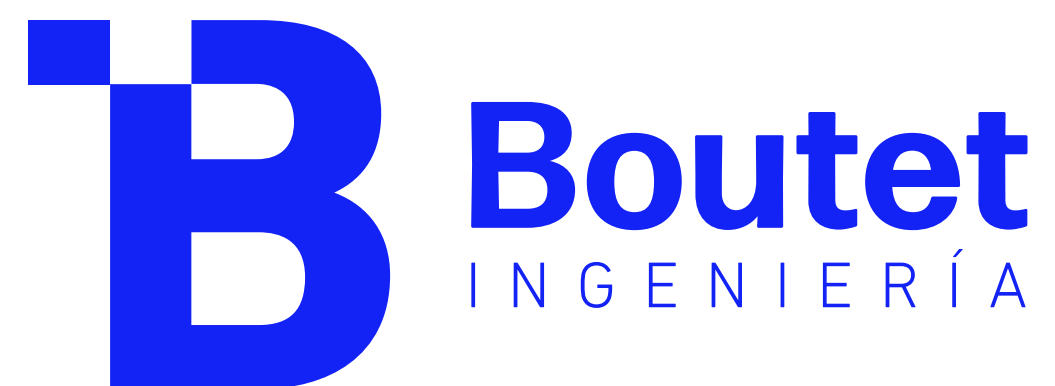
Soluciones Industriales Integrales

Ingeniería - Mantenimiento - Procesos Alimenticios



Quiénes Somos

Con 36 años de experiencia en el sector industrial, contamos con el conocimiento y la trayectoria necesaria para el desarrollo de soluciones innovadoras en la industria láctea y otros sectores productivos. Lideramos equipos interdisciplinarios orientados a ofrecer consultoría, diseño e implementación de soluciones eficientes y sostenibles.





Soluciones

Simples

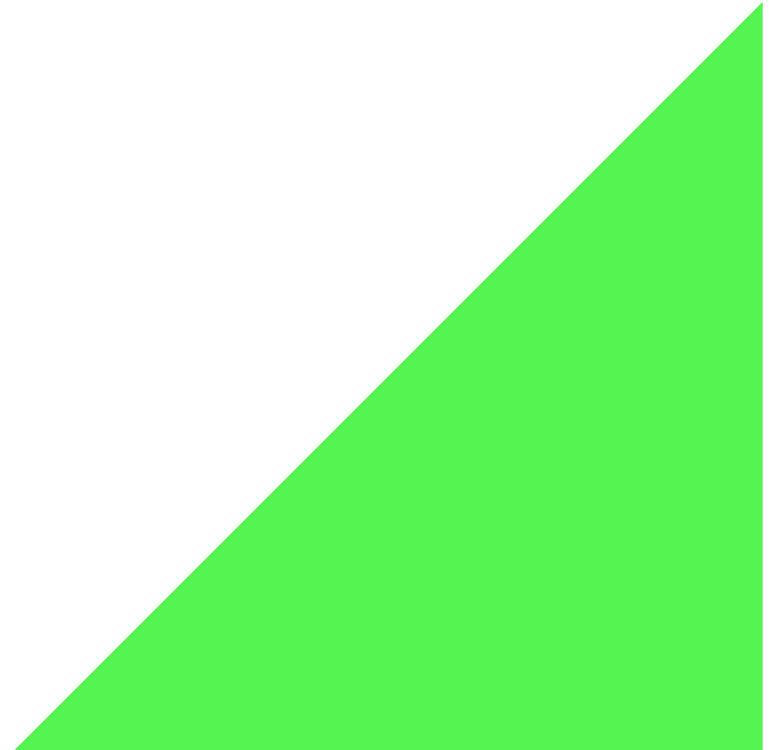
Efectivas

Adaptables

Nos destacamos por nuestra capacidad de entender a fondo las necesidades de la industria, brindando soluciones personalizadas y efectivas. Gracias a nuestra experiencia tanto en el rol de proveedor como en el de cliente industrial, desarrollamos estrategias que se alinean con los objetivos de cada empresa.

**Qué
ofrecemos**

Implementamos metodologías probadas e integramos innovación cuando es necesario, asegurando las demandas del sector.



Experiencia en la Industria

Nuestra experiencia nos permite adaptar nuestras soluciones a distintos contextos productivos, garantizando resultados óptimos en cada proyecto.



Industria láctea

Diseño y optimización de procesos para la elaboración y envasado de productos lácteos.



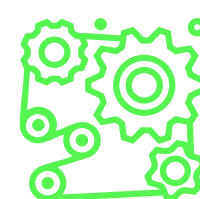
Industria cárnica

Implementación de sistemas de producción y refrigeración eficientes.



Industria panificadora y de cereales

Optimización de líneas de producción y envasado.



Metalmecánica y servicios industriales

Diseño y gestión de instalaciones y equipos.



Plantas de tratamiento de efluentes

Implementación de soluciones sostenibles para el tratamiento de residuos industriales.



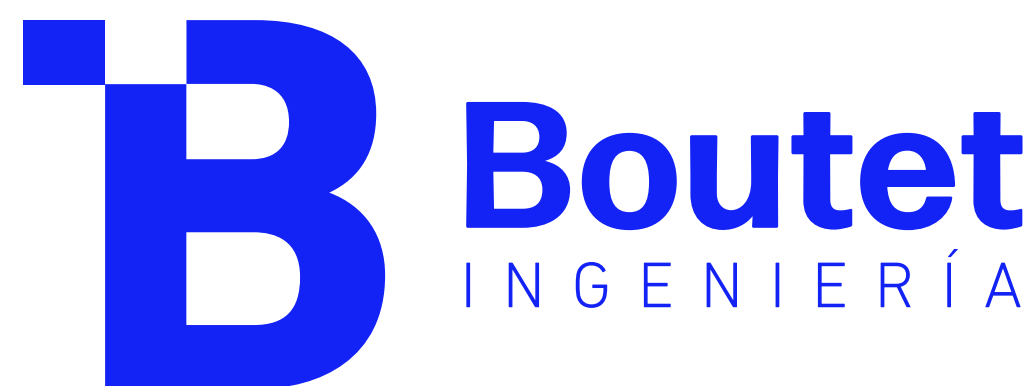
Servicios

Ofrecemos un enfoque integral para el desarrollo y mejora de procesos industriales. Nuestros servicios se estructuran en tres grandes áreas:

Ingeniería: Desarrollo de proyectos industriales, diseño de instalaciones, gestión de obras y selección de proveedores.

Mantenimiento: Estrategias avanzadas para la gestión y optimización del mantenimiento industrial.

Optimizaciones: Evaluación y mejora de procesos productivos, eficiencia energética y reducción de costos.





Ingeniería

Diseño y Gestión de Proyectos.

Especializados en el desarrollo y ejecución de proyectos industriales a medida.

1. Ingeniería de Proyectos

Ingeniería Conceptual: Desarrollo de ideas iniciales y estimaciones de costo.

Ingeniería Básica: Diseño preliminar de sistemas, con enfoque en la funcionalidad y viabilidad.

Ingeniería de Detalle: Elaboración de planos y especificaciones técnicas finales.

2. Proyectos Industriales

Proyectos y Desarrollo de Plantas Industriales: Diseño e implementación de instalaciones industriales completas.

Elaboración de Master Plan / Plan Director: Desarrollo de planes estratégicos a largo plazo para el crecimiento del proyecto.

3. Diseño y Cálculos de Instalaciones

Cálculos y Diseños de Instalaciones Mecánicas: Diseño y cálculos de estructuras metálicas, cañerías y equipos.

Cálculo y diseños Eléctricos (MT/BT): Diseño y cálculo de sistemas eléctricos de Media y Baja Tensión.

Diseño de Soluciones Mecatrónicas: Integración de sistemas mecánicos y electrónicos para mejorar la automatización.

Cálculo, Diseño y Presentaciones de Instalaciones de Gas Natural: Diseño seguro y eficiente de sistemas de gas natural.

4. Arquitectura y Planificación Industrial

Arquitectura Industrial: Diseño funcional y estético de espacios industriales.

Diseño o Modificaciones de Layout Industriales: Optimización de la disposición de maquinaria y espacios de trabajo.

5. Gestión de Obras

Cronogramas de Obra: Planificación temporal de actividades en el proyecto.

Conducción Técnica de Obras: Supervisión y dirección técnica durante la ejecución de proyectos.

6. Proveedores y Materiales

Desarrollo, Selección y Auditorías de Proveedores: Evaluación y gestión de proveedores para asegurar calidad y eficiencia.

Isométricos y Cómputos de Materiales: Elaboración de representaciones gráficas y cálculo de materiales necesarios.

7. Documentación Técnica

Confección de Memorias de Cálculo, Planos, Especificaciones Técnicas, y Pliegos para Contratación: Documentos necesarios para la correcta ejecución de obras.

Asesoría en Adjudicación de Obras o Selección de Proveedores: Asistencia en la selección de contratistas y proveedores.

8. Selección de Equipos

Selección de Equipos Específicos: Evaluación y recomendación de equipos adecuados para cada proyecto.



Mantenimiento

Optimización y Gestión

1. Asesoramiento y Organización

Asesoramiento en la Organización de Equipos de Mantenimiento: Consultoría para la estructura y funcionamiento óptimo de los equipos de mantenimiento.

Auditorías en Áreas de Mantenimiento: Evaluación y análisis de las áreas de mantenimiento para identificar oportunidades de mejora y garantizar el cumplimiento de estándares.

2. Recursos Humanos

Evaluación y Selección de Personal de Mantenimiento: Optimización de los recursos humanos mediante procesos de selección que garanticen contar con el personal adecuado.

Capacitación de Equipos de Mantenimiento: Formación continua del personal en

Nuestro enfoque permite a las empresas mejorar la disponibilidad y confiabilidad de sus equipos.

nuevas tecnologías y buenas prácticas para mejorar la eficiencia del equipo.

3. Estrategias de Mantenimiento

Diseño de Planes de Mantenimiento para Industrias: Desarrollo de planes específicos que cumplan con las normativas y necesidades respecto al tipo de Industria.

Total Productive Maintenance (TPM): Implementación de estrategias de TPM para maximizar la eficacia de los equipos.

Single-Minute Exchange of Die (SMED): Aplicación de técnicas de SMED para reducir los tiempos de cambio en procesos productivos.

Overall Equipment Effectiveness (OEE): Análisis e implementación de métricas OEE para medir la eficiencia global del equipo.

4. Tecnología y Herramientas

Selección e Implementación de Software para la Gestión de Mantenimiento: Asesoramiento en la elección e implementación de herramientas digitales para la gestión del mantenimiento.

Diseño de Políticas de Mantenimiento: Creación de políticas que definan los procedimientos y responsabilidades en el área de mantenimiento.

Automatizaciones e Instrumentación: Integración de soluciones automatizadas e instrumentos de monitoreo para mejorar el mantenimiento y la supervisión de equipos.

Optimizaciones

Eficiencia y Mejora de Procesos

Trabajamos para optimizar procesos industriales, reducir costos y mejorar la eficiencia operativa

1. Eficiencia en Servicios Industriales

Evaluaciones y programas dirigidos a la optimización del uso de: energía eléctrica, generación de frío, vapor, aire comprimido y agua.

2. Mejora de Procesos Industriales

Análisis y evaluación de procesos con el fin de identificar oportunidades de mejora y optimización.

3. Eficientización de Packaging

Evaluaciones y procesos destinados a optimizar el uso de materiales y el diseño de envases.

4. Identificación y Selección de KPIs

Definición y establecimiento de indicadores clave de rendimiento (KPIs) para medir la eficiencia y efectividad de los procesos.

5. Optimización de Circuitos de Limpieza CIP

Auditorías, recomendaciones y re-diseños para mejorar la eficiencia en centrales de limpieza CIP, incluyendo:

- Aumento de la eficiencia operacional.
- Reducción de tiempos de limpieza.
- Disminución en el consumo de productos químicos.
- Disminución de la carga en los efluentes.

6. Presupuestos Operativos en Mantenimiento y Servicios Industriales

Evaluaciones y generación de presupuestos anuales o puntuales para áreas de mantenimiento y servicios industriales.

7. Energías Renovables

Análisis y propuestas de incorporación de fuentes de energía renovable en las operaciones industriales.

Algunos trabajos realizados



Procesos de Elaboración y Envasado

- Ingeniería, selección de equipos, ejecución y puesta en marcha de sistema de tratamiento térmico y fermentación para mix de yogur ($20 \text{ m}^3/\text{h}$), capacidad máxima de fermentación $400 \text{ m}^3/\text{día}$, capacidad de enfriamiento $36 \text{ m}^3/\text{h}$
- Cálculo y selección de equipos para línea de elaboración para manteca capacidad 7000 kg/hr .
- Diseño y selección de equipos para envasado de manteca, capacidad total 6000 kg/hr .
- Ingeniería, selección de equipos y montaje de 2 líneas para envasado de miniporciones de manteca, capacidad 300 kg/hr .
- Ingeniería, selección de equipos y ejecución de líneas de elaboración y envasado de quesos procesados en pots plásticos (2.400 kg/h) y fetas (1.500 kg/h).
- Ingeniería, selección de equipos y ejecución de línea de elaboración y envasado de leche UAT en sachet ($10 \text{ m}^3/\text{h}$).
- Ingeniería y conducción técnica de línea de envasado de leche UAT en cartón (8.000 L/h).
- Ingeniería y conducción técnica línea de conducción masa para elaboración de cucuruchos y obleas.

Automatización y Robótica

- Ingeniería, selección de equipos y ejecución de sistema robotizado para encajonado y palletizado de Flanes tipo casero (16 cajas/min)
- Ingeniería, selección de equipos y ejecución de sistema robotizado para encajonado y palletizado de Leche UAT en sachet (12 cajas/min)
- Ingeniería, selección de equipos y ejecución de sistema robotizado para encajonado de Yogur con cereal (10 cajas/min)
- Ingeniería y conducción técnica instalación de sistema de agrupado y embalaje tipo flowpack para fetas de queso procesado.

■ Software y Gestión

- *Diseño e implementación de software para adquisición de datos y cálculo de OEE, 12 líneas de envasado.*
- *Implementación de software para la gestión de mantenimiento, 3 implementaciones, 6 complejos industriales.*
- *Diseño e implementación de almacenes para repuestos de mantenimiento.*

❄ Refrigeración

- *Ingeniería, selección de equipos y puesta en marcha de sistema de generación de frío (NH₃), capacidad: 2.400.000 frig/h.*
- *Ingeniería y mejoras en circuitos frigoríficos nuevos y existentes.*
- *Diseño y conducción técnica de sistema de refrigeración.*
- *Ingeniería, selección de equipos y conducción técnica para la construcción de celdas para enfriamiento rápido para pallets, temperatura de ingreso 70°C, temperatura de salida 4°C, en 90 minutos.*
- *Desarrollo de proveedor y selección de equipo para sistema de enfriamiento dinámico (giroenfriador) capacidad de enfriamiento 2400 kg/hr*
- *Diseño y conducción técnica de almacenes refrigerados inteligentes, capacidad 1.500 posiciones).*
- *Diseño y selección de sistema de tratamiento de aire de calidad alimenticia (22.000 m³/h, control de temperatura, humedad y presión).*

💧 Limpieza y Sanitización

- *Ingeniería, diseño y conducción técnica de centrales de limpieza química (CIP/COP)*
- *Auditorías / Optimización de centrales de limpieza químicas*
- *Mejoras en circuitos de limpieza química en planta elaboradora de yogur*

🏗 Utilidades e Infraestructura

- *Ingeniería, selección de equipos y ejecución de planta generadora de aire comprimido (30 m³/min).*
- *Cálculo y diseño de estación transformadora 2 MVA, 13,2/0,4 kV.*
- *Cálculo, diseño y conducción técnica TGBT 1MVA*
- *Diseño de planta de generación de energía alternativa (2.5 MVA) con puesta en paralelo.*
- *Diseño hidráulico de plantas de tratamiento de efluentes 600 m³/día, para industria láctea.*
- *Diseño electromecánico de planta de tratamiento de efluentes cloacales 3000 m³/día.*
- *Diseño electromecánico y automatización planta de tratamientos de efluentes, 400 animales/día, para industria frigorífica*
- *Selección y montaje de instrumentación de campo en planta de tratamiento de efluentes cloacales, ciudad de 150.000 habitantes.*

Contacto

Pablo Boutet

Tel. +54 9 3513 57-4617

pabloboutet@boutet.com.ar

boutet.com.ar

