



Process Design Bridge™

Process Design Bridge™ es el programa de LYSPAS & CO diseñado para unir la **ingeniería de procesos industriales** con las prácticas de **mejora continua**.

Su objetivo es asegurar que los nuevos equipos, líneas de producción o instalaciones completas sean concebidos, diseñados y puestos en marcha **desde la perspectiva de la eficiencia operativa, la confiabilidad y la estabilidad de procesos**.

El programa se aplica tanto en:

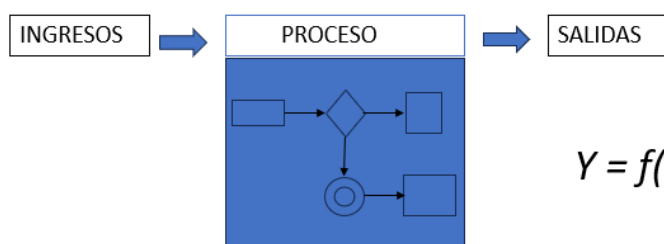
- **Empresas industriales en operación** que desean rediseñar procesos críticos.
- **Proveedores de equipos y montajes** que necesitan garantizar que sus soluciones respondan a la verdadera problemática de los clientes.

✓ Qué es ?

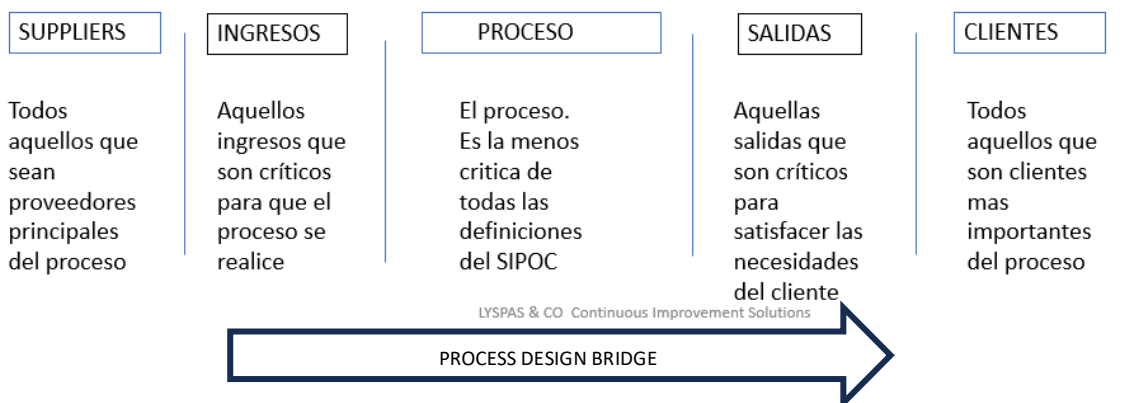
- Una metodología que combina **ingeniería de procesos, control de variables críticas y herramientas lean**.
- Un puente entre **necesidades operativas reales y soluciones técnicas viables**.
- Un proceso colaborativo con foco en la **operabilidad futura y la optimización continua**.

✓ Qué NO es:

- Un simple cálculo de balances de masa o energía.
- Un diseño teórico desconectado de la realidad operativa.
- Un reemplazo de ingeniería básica o de detalle: es un **complemento estratégico** que asegura que esa ingeniería tenga impacto real en la planta.



$$Y = f(X1, X2, \dots, Xn)$$





*Process Design Bridge™ asegura que cada proyecto de ingeniería industrial se convierta en una **fuentesostenible de productividad**, y no en un gasto aislado.*

Es la manera más efectiva de garantizar que los equipos y procesos diseñados hoy sigan generando valor en el futuro.”

¿Qué problemas resuelve?

- **Gap entre ingeniería y operación:** proyectos fallan porque se diseñan desde el escritorio, sin considerar la variabilidad real del proceso.
- **Inversiones mal priorizadas:** equipos costosos que no atacan el cuello de botella verdadero.
- **Procesos inestables:** instalaciones que operan con ajustes manuales constantes por falta de lazos de control bien diseñados.
- **Falta de integración** entre áreas de mantenimiento, producción e ingeniería en la toma de decisiones.

Beneficios

- Diseños de procesos **más robustos y estables** desde el inicio.
- Reducción de **costos ocultos** (reprocesos, ajustes, paradas no planificadas).
- Generación de métricas de decisión a la hora de evaluar inversiones
- **Menor tiempo de puesta en marcha** de nuevas líneas o equipos.
- Mayor **alineación entre proveedores y clientes**, reduciendo retrabajos en la ingeniería

Aplicaciones por Industria y Enfoque Específico

- **Industria aceitera:** diseño de laminadores considerando variabilidad de humedad del poroto y ajustes automáticos de velocidad.
- **Molinería:** definición de puntos críticos de medición de finura y carga de molinos para reducir paradas por vibraciones.
- **Biodiesel:** integración de lazos de control de temperatura y presión en reactores para minimizar desviaciones en conversión.
- **Proveedores de equipos:** incorporación de lógica de control predictivo en transportadores de granos para evitar bloqueos o sobrecargas

En qué punto del camino se recomienda implementarlo?

- **Fase de diseño conceptual:** identificación de variables críticas, construcción de SIPOC, definición de métricas iniciales.
- **Fase de ingeniería básica y de detalle:** integración de lazos de control, definiciones de instrumentación y puntos de medición.
- **Fase de operación:** validación de desempeño real vs. esperado, ajustes y optimización

Con qué otros productos se relaciona

- **Flow Stable™** → para validar y estabilizar los procesos diseñados.
- **Auto OPS™** → para instrumentar y automatizar el control de variables críticas.
- **Strat Bridge™** → para priorizar inversiones en el plan estratégico.
- **Project Focus™** → para gestionar la implementación de proyectos de diseño con disciplina y foco.