



# PROFIBUS

## Para Automatización de Procesos



*Soluciones Abiertas para el Mundo de la Automatización*

## Automatización de Proceso, Proceso P

### Integración Completa

Procesos y sub-áreas orientadas a la producción de un sistema híbrido son completamente enlazadas vía Profibus.

### Expansión Ininterrumpida

Los sistemas en tecnología 4-20mA y HART son integrados completamente y continuamente a sistemas PROFIBUS, utilizando los perfiles de aplicación "RIO para PA" y "HART en PROFIBUS"

### Funciones Protectoras Incluidas

Dispositivos con perfil de aplicación PROFIsafe funcionan en el mismo bus de campo, con el mismo perfil de comunicación, de tal modo de sustituir sistemas separados más costosos por tareas relacionadas con la seguridad.

### Amplia Aplicación

PROFIBUS esta instalada en todos los sectores de procesos tecnológicos industriales:  
Química, Farmacéuticas, cosméticos, Papel & Celulosa, Alimentos y Bebidas, tabaco, Energía, Agua y Aguas residuales, Petróleo y Gas, Refinerías, Concreto y Metales.

### Soporte Mundial

La tecnología PROFIBUS es utilizada en el mundo entero, esta continuamente en expansión y ofrece amplio soporte. Con 25 organizaciones internacionales, 30 centros de excelencia y 7 laboratorios de pruebas. PROFIBUS Internacional asegura el mayor grado de calidad para productos y servicios, así como soporte para todas las aplicaciones.

Requisitos de Fieldbus:  
Alta Velocidad, gran volumen de datos, redundancia, áreas de clasificación segura y no clasificadas, alimentación vía bus o fuente de alimentación separada.

**Solución: Comunicación PROFIBUS con conexión de dispositivos DP y PA**



#### Mezcla

Actuadores, Transmisores para el nivel de llenado y medición de flujo, Dispositivos analíticos y arrancador de motores

## Logística de Entrada

Requisitos:  
Alta velocidad, capacidad de tiempo real, determinístico.

**Solución: PROFIBUS DP**



#### Transporte

Arrancadores de motores, arrancadores, sistema de pesaje



#### Identificación/verificación

Lectores de código de barra e identificación  
Unidades de control del operador  
Sistema de visualización



## Primario

## Automatización de Proceso, Proceso



### Reacción

Transmisores para el nivel de llenado, presión, temperatura y medición de flujo, Dispositivos analíticos.

Requisitos de Fieldbus:  
Alta velocidad, capacidad de tiempo real, determinística

Solución: PROFIBUS DP

### Separación

Actuadores, transmisores de nivel de llenado, Presión, temperatura, medición de flujo, Arranque de motores/impulsores



### Llenado/embalaje

Actuadores  
Impulsores



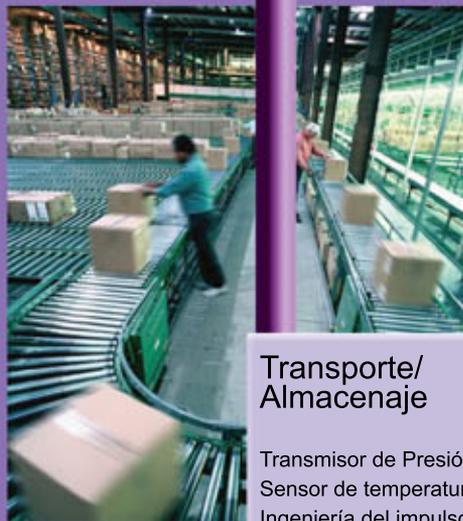


## Proceso, Proceso Secundario

### Logística de Salida

Requisitos de Fieldbus:  
Alta velocidad, capacidad de tiempo real, determinística

**Solución: PROFIBUS**



#### Transporte/Almacenaje

Transmisor de Presión  
Sensor de temperatura  
Ingeniería del impulsor  
Arranque del motor

#### Identificación/verificación

Código de barras y lectura de identidad  
Unidades de control del operador



### Interoperabilidad

Los perfiles de aplicaciones contienen las especificaciones de las características específicas de la aplicación del dispositivo, cuya conformidad es obligatoria para los "perfil de dispositivo" de una clase.

Esto garantiza la interoperabilidad y intercambiabilidad de los dispositivos de diversos fabricantes en el bus de comunicación, permitiendo así "sistemas multi proveedores" expresamente exigidos por los usuarios.

El perfil de aplicación para los dispositivos de proceso se refiere comúnmente con dispositivo PA. Entre otras cosas, describe:

- Comunicación cíclica para datos del usuario.
- Comunicación acíclica para parametrización, diagnósticos y mantenimiento.
- Diagnóstico especial del dispositivo.

La implementación del perfil de los dispositivos PA en instrumentos del proceso es opcional.

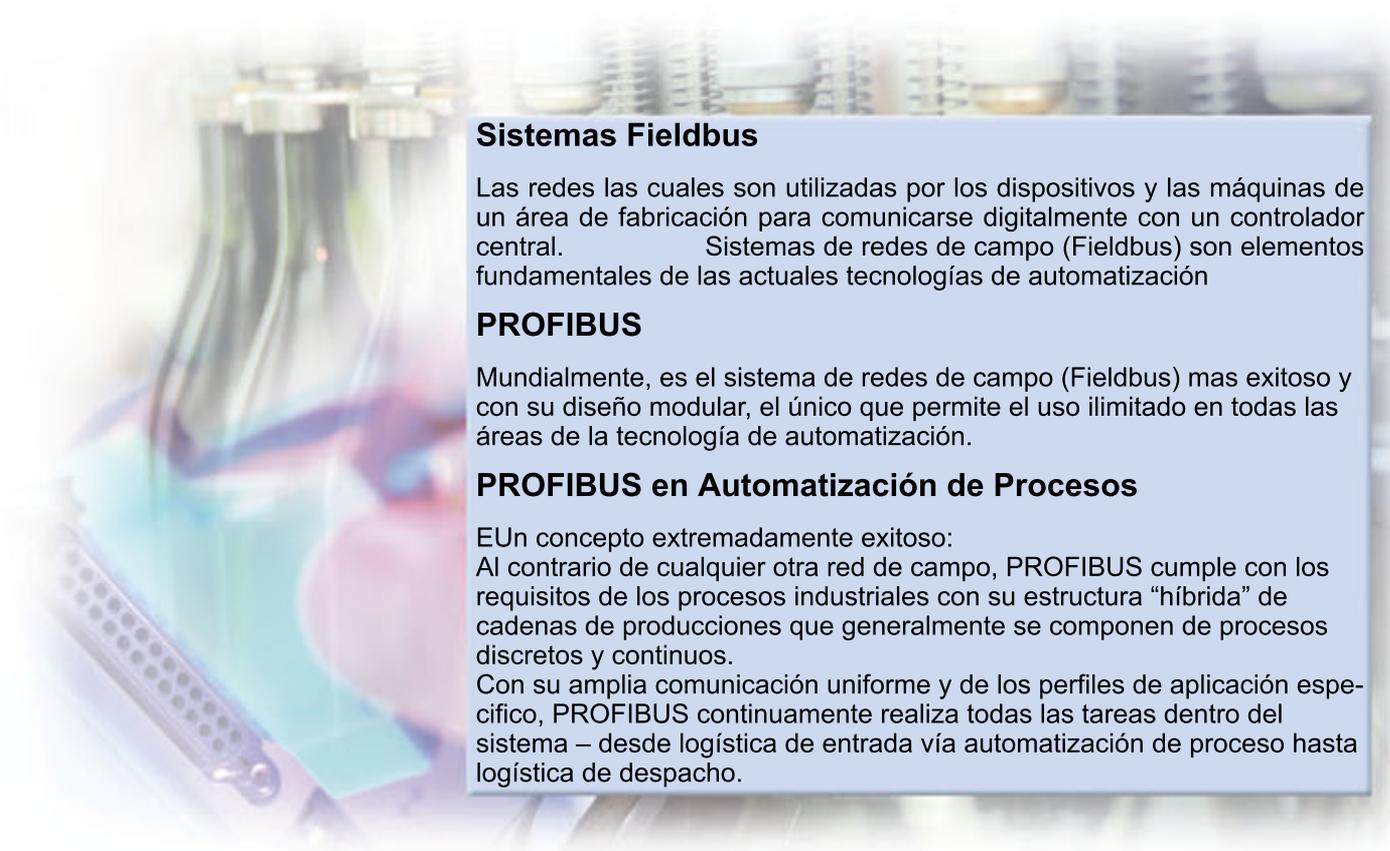
### Orientado hacia aplicaciones

Términos tales como: PROFIBUS PA, PROFIdrive (Aplicación en la ingeniería de arrancador de motor) o PROFIsafe (aplicación en la ingeniería de seguridad) se han convertido en costumbre en el mercado, designando aplicaciones típicas y frecuentemente implementadas de versiones de PROFIBUS.

En este contexto, "PROFIBUS PA" designa el uso de dispositivos con interfase MBP y el perfil de aplicación de los dispositivos PA acoplados al PROFIBUS DP.

La plataforma de comunicación (protocolo PROFIBUS DP), la cual es idéntica para todas las aplicaciones, permite integrar la comunicación PROFIBUS PA con PROFIdrive y PROFIsafe en un mismo sistema.

- Comunicación PROFIBUS con dispositivos DP
- Comunicación PROFIBUS con dispositivos DP y PA)



### Sistemas Fieldbus

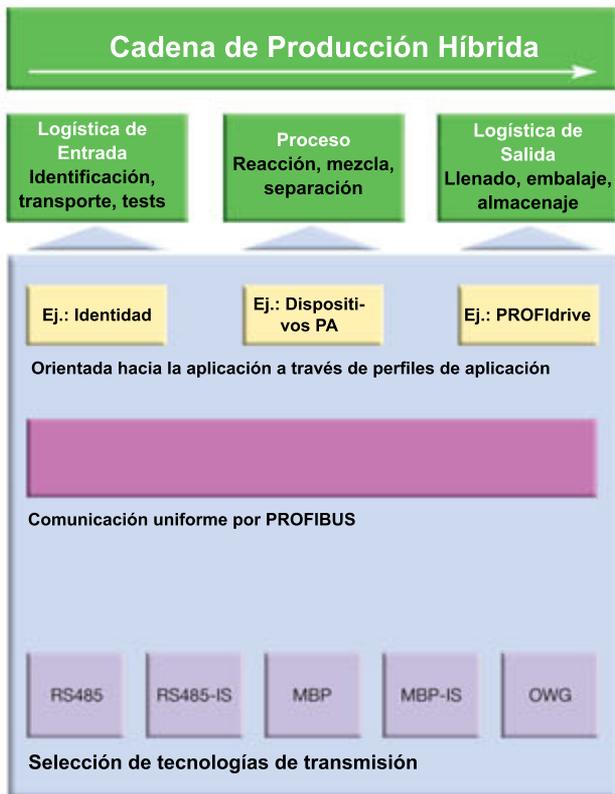
Las redes las cuales son utilizadas por los dispositivos y las máquinas de un área de fabricación para comunicarse digitalmente con un controlador central. Sistemas de redes de campo (Fieldbus) son elementos fundamentales de las actuales tecnologías de automatización

### PROFIBUS

Mundialmente, es el sistema de redes de campo (Fieldbus) mas exitoso y con su diseño modular, el único que permite el uso ilimitado en todas las áreas de la tecnología de automatización.

### PROFIBUS en Automatización de Procesos

Es un concepto extremadamente exitoso: Al contrario de cualquier otra red de campo, PROFIBUS cumple con los requisitos de los procesos industriales con su estructura "híbrida" de cadenas de producciones que generalmente se componen de procesos discretos y continuos. Con su amplia comunicación uniforme y de los perfiles de aplicación específico, PROFIBUS continuamente realiza todas las tareas dentro del sistema – desde logística de entrada vía automatización de proceso hasta logística de despacho.



**La Solución flexible de PROFIBUS para procesos automatizados**

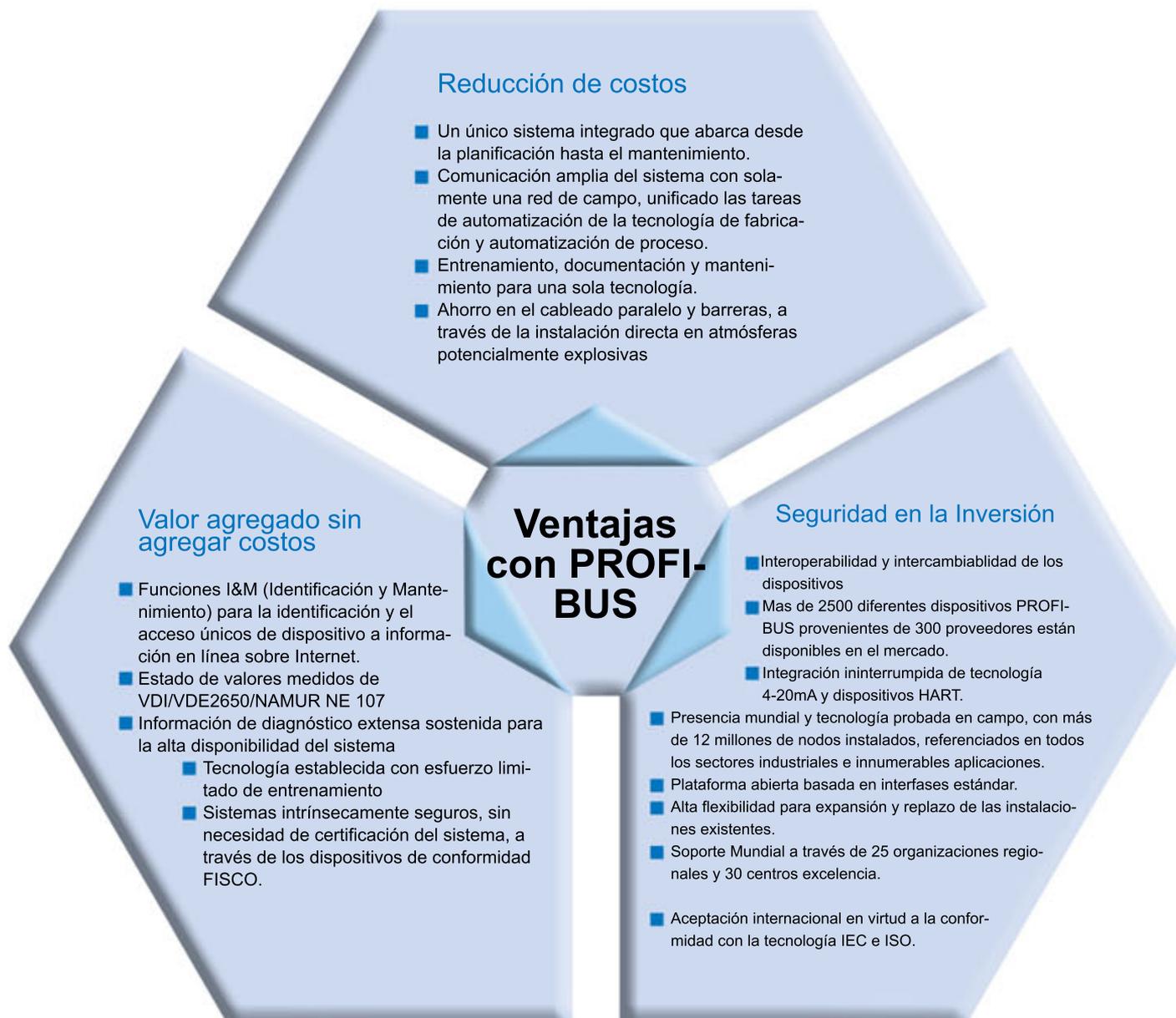
**PROFIBUS automatiza todas las tareas en un sistema de tecnología de proceso con un solo bus integrado.**

En dispositivos de proceso más complejos, los perfiles de aplicación aseguran la unificación de funcionalidades típicas del dispositivo, tales como:  
 Perfil de "dispositivos PA" para los dispositivos de proceso.  
 Perfil de "PROFIDrive" para los impulsores y arrancadores.  
 Perfil "ident" para lectores de códigos de barras, etc.

La comunicación entre todos los dispositivos PROFIBUS es uniformemente realizado a través del protocolo de comunicación PROFIBUS DP.

Todos los dispositivos equipados de interfase de PROFIBUS pueden ser utilizados, mientras que diversas tecnologías de la transmisión pueden ser seleccionadas. Preferiblemente:

- RS485/RS485-IS para Dispositivos DP.
- MBP/MBP-IS para Dispositivos PA con alimentación vía cable del bus y la operación intrínsecamente segura.



**PROFIBUS Nutzerorganisation e.V.**  
**PROFIBUS International Support Center**  
Haid-und-Neu-Straße 7  
D-76131 Karlsruhe /Germany  
Phone +49 721 96 58 590  
Fax +49 721 96 58 589  
info@profibus.com  
www.profibus.com