

# PERFORMANCE REVISTA INDUSTRIAL



A Tomkins Company



34

COLECCIONABLE

MARZO - ABRIL

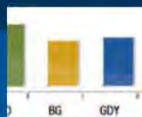
2010

Para expertos en la operación industrial

INDICE

1 BANDAS HI-POWER

Usar bandas "baratas"... ¡Nunca más!



2 NEUMÁTICA GATES

Válvulas de Acción indirecta con tecnología de vanguardia...



npomvntsa

4 MANGUERAS GATES

Ensamblés Gates



7 BANDAS GATES

Tensor Sónico 5070



8 HIDRÁULICA GATES

Conexiones GSP



Usted puede consultar por Internet  
PERFORMANCE REVISTA INDUSTRIAL  
en: [www.gates.com.mx](http://www.gates.com.mx)

PERFORMANCE REVISTA INDUSTRIAL  
Comité Editorial Ejecutivo  
Armando Vázquez, Valentín Soto,  
Roberto García Roldán

Colaboradores y Asesores:  
Pablo Rivera, Jorge Hernández, Juan Manuel Arellano,  
Eleazar Mendoza, Víctor Mendoza

Diseño Gráfico / Fotografía  
Víctor Cadena Silva

PERFORMANCE REVISTA INDUSTRIAL, es una publicación  
bimestral gratuita. Fecha de Impresión: MARZO 2010

Editor Responsable:  
Roberto Alfonso García Roldán

Número del certificado de reserva otorgado por el Instituto Nacional de Derechos de Autor: 04-2007-0504 1435 1400-102

Número de Certificado de Licitud de Título: No.12874

Número de Certificado de Licitud de Contenido: No.10447

Revista Editada por:  
Gates de México S.A. de C.V.  
Cerrada de Galeana No. 5  
Fracc. Industrial La Loma  
Tlalneapantla, Edo. de México 54060

Impresa en:  
Anagrama, S.A. de C.V.  
Cerrada de Tlapexco No. 2  
Col. Palo Alto  
México, D.F. 05110

Distribuida por:  
SEPOMEX  
Av. Ceylan 468  
Zona Federal Pantaco  
México, D.F. 02520  
Registro Postal: PP-15-5094  
Prohibida su reproducción parcial o total  
por cualquier medio

# ADAPTAPIPE

Para conducción de  
polvos de cualquier  
material como:

metal, granos, vegetales,  
grava, cemento, virutas de  
madera, en general  
materiales altamente  
abrasivos y/o  
cortantes

**La mejor opción a  
sus necesidades**



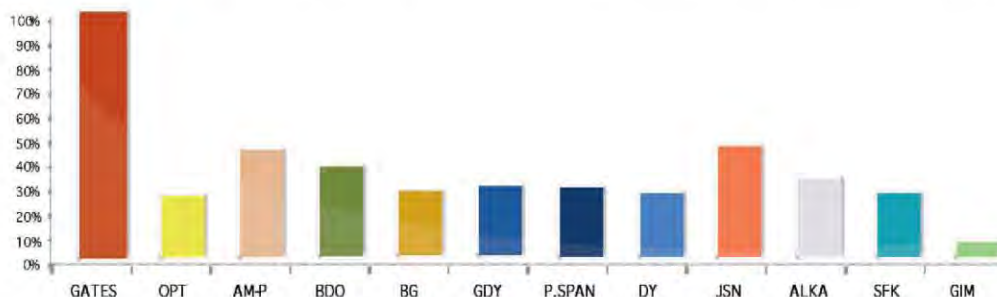
A Tomkins Company

Gates de México, S.A. de C.V.  
Cerrada de Galeana 5 Fracc. Ind. La Loma  
54060 Tlalneapantla, Edo. de México  
Tel: 01 55 2000 2700

## Usar bandas "baratas" ... !!! NUNCA MÁS !!!

Hemos comunicado con mucha frecuencia el desempeño y los costos en que se incurre al utilizar las mal llamadas "bandas baratas", lo cual en todo momento ha resultado sumamente costoso.

En este ejemplar hemos incluido el mayor número de marcas presentes en el mercado mexicano, las cuales hemos puesto a prueba en nuestros laboratorios, encontrando y corroborando cómo las bandas Gates son, por mucho, la opción más rentable al obtener el mayor beneficio por su costo.



Hay una cantidad muy importante de costos aparentemente ocultos en los que se incurre al utilizar las mal llamadas marcas "baratas", pues son un factor que impacta directamente en el incremento de los costos de mantenimiento.

Hemos ejemplificado de una manera sencilla y práctica el siguiente caso para comprender tal relación: supongamos un precio de \$100 por 1 banda Gates, costo de mano de obra para instalar /desinstalar la misma por \$30 c/u y el costo del tiempo muerto de una maquina que tuvo que dejar de producir a causa de la ruptura de una banda \$5,000/hr.

	GATES	OPT	AM-P	BDO	BG	GDY	P.SPAN	DY	JSN	ALKA	SFK	GIM
% DURACION	100%	22%	40%	37%	23%	26%	9%	27%	42%	29%	23%	2%
# BANDAS NECESARIAS PARA IGUALAR DURACION GATES	1	4.6	2.5	2.7	4.3	3.8	10.8	3.7	2.4	3.5	4.4	53.8
COSTO DE 1 BANDA	\$ 50.00	\$ 32.50	\$ 30.00	\$ 32.50	\$ 22.50	\$ 42.50	\$ 17.50	\$ 40.00	\$ 32.50	\$ 25.00	\$ 55.00	\$ 25.00
COSTO TOTAL DE BANDAS	\$ 50.00	\$ 149.62	\$ 75.70	\$ 86.72	\$ 96.21	\$ 163.29	\$ 188.26	\$ 147.05	\$ 77.97	\$ 87.20	\$ 241.24	\$ 1,344.74
NUMERO DE CAMBIOS DE BANDA NECESARIOS	1	4.6	2.5	2.7	4.3	3.8	10.8	3.7	2.4	3.5	4.4	53.8
COSTO TOTAL DE MANO OBRA	\$ 30	\$ 138.11	\$ 75.70	\$ 80.05	\$ 128.28	\$ 115.26	\$ 322.74	\$ 110.29	\$ 71.97	\$ 104.64	\$ 131.59	\$ 1,613.68
HORAS AQUE ESTÁ DETENIDA MAQUINA P/CAMBIO DE BANDA	1	4.6	2.5	2.7	4.3	3.8	10.8	3.7	2.4	3.5	4.4	53.8
COSTO ESTIMADO DE TIEMPO MUERTO DE MAQUINA PARADA	\$ 5,000	\$ 23,018	\$ 12,617	\$ 13,342	\$ 21,381	\$ 19,211	\$ 53,789	\$ 18,381	\$ 11,995	\$ 17,440	\$ 21,931	\$ 268,947
MONTO TOTAL	\$ 5,080	\$ 23,306	\$ 12,769	\$ 13,509	\$ 21,605	\$ 19,489	\$ 54,300	\$ 18,639	\$ 12,145	\$ 17,632	\$ 22,304	\$ 271,906
# VECES MÁS CARO QUE GATES		4.6	2.5	2.7	4.3	3.8	10.7	3.7	2.4	3.5	4.4	53.5

El uso de una banda de baja calidad puede costar hasta \$271,906 pesos.

**!!! Las bandas Gates Hi-Power® proporcionan el mayor costo-beneficio !!!**

Nuestras bandas, las de mayor calidad en el mercado, reducen el número de cambios de bandas, eliminan la parte de la mano de obra para cambiarlas y sobre todo evita los paros de producción no programados.

En este tiempo en el que es imperativo cuidar los recursos monetarios en la Industria, Gates colabora directamente con usted para lograrlo. "Lo barato sale caro..."



## VÁLVULAS DE ACCION INDIRECTA CON TECNOLOGIA DE VANGUARDIA...

### SERIES NUMERO 8241

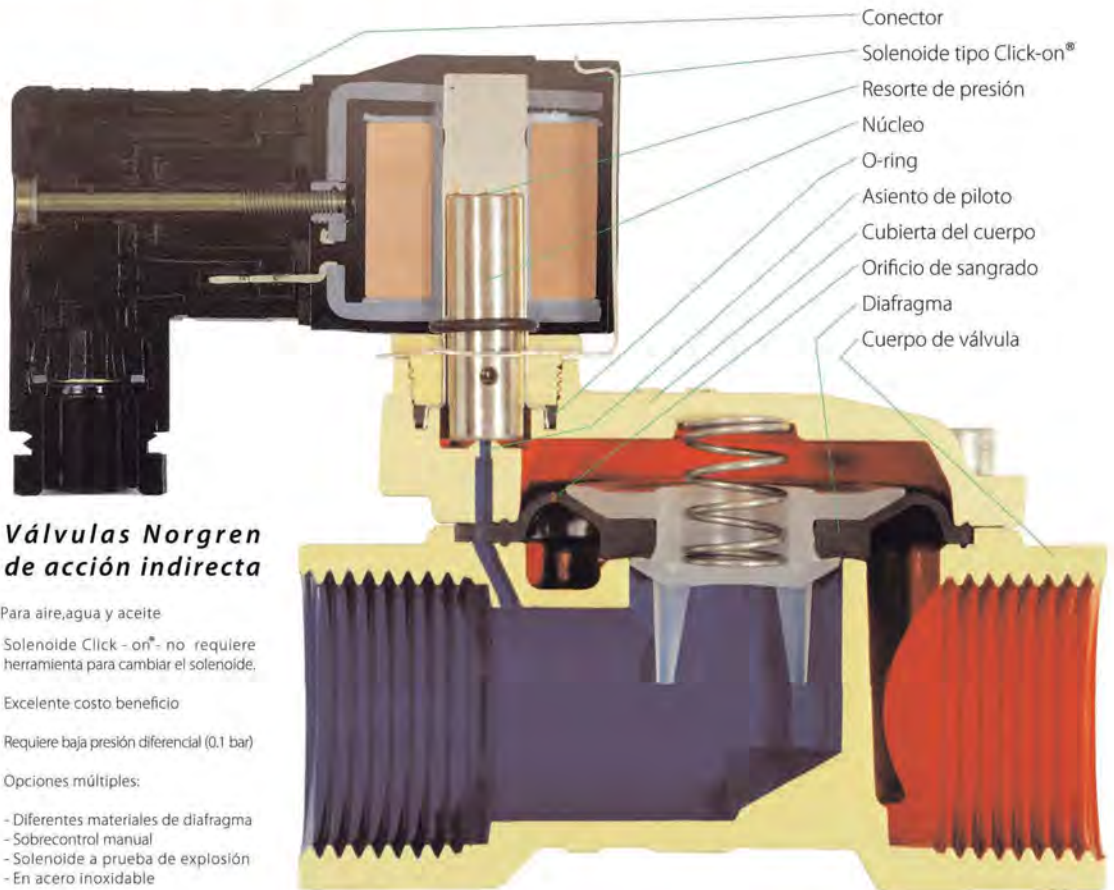
Nuestras válvulas de fabricación alemana, estas elaboradas bajo los mas estrictos estándares de manufactura, para asi poder satisfacer de forma confiable los requerimientos y aplicaciones que en el ramo industrial de procesos hoy en día.

Tecnología para válvulas de diafragma, con actuación para solenoide indirectamente asistido. Nuestras válvulas utilizan la presión del fluido interno a conducir, para la asistencia en la apertura o cierre de las mismas [NC o NA según sea el caso].

### FUNCIONAMIENTO Y COMPONENTES

Este sistema consiste fundamentalmente del uso de 2 válvulas internas, una de ellas integrada en el sistema del solenoide (piloto) y otra principal. El diferencial de presión entre estas [de entrada y de salida] permite la apertura y cierre para el paso del fluido. Esta característica en el diseño permite el control de grandes cantidades de flujo, a elevadas presiones de trabajo y sobretodo, con un solenoide de bajo consumo de energía.

¡PRACTICO, EFICIENTE Y DE BAJO COSTO!



### Válvulas Norgren de acción indirecta

- ⊗ Para aire, agua y aceite
- ⊗ Solenoide Click - on® no requiere herramienta para cambiar el solenoide.
- ⊗ Excelente costo beneficio
- ⊗ Requiere baja presión diferencial (0,1 bar)
- ⊗ Opciones múltiples:
  - Diferentes materiales de diafragma
  - Sobrecontrol manual
  - Solenoide a prueba de explosión
  - En acero inoxidable

## Servicio de **EMPALMADO**

Ahora nuestras bandas de URETANO empalmadas:

- Entrega el mismo día\*
- Pasos: L, H, T5, T10, AT10
- Máxima Calidad y Desempeño

\*Gates Guadalajara (33) 3697-3440  
 Gates Monterrey (81) 6332-3128  
 Gates Mexicali (686) 561-1447



## GES ESTACIÓN DE SERVICIO

- \* Manguera GES Estación de Servicio
- \* Manguera para bombas de gasolina
- \* Resistente al ozono y a la abrasión.
- \* Alambre antiestático.
- \* Certificada con UL-330.
- \* Diámetro de 3/4".
- \* Disponible en donas





## ELIMINATOR

La banda que elimina a todas las demás...

- ◆ Diente de poliuretano
- ◆ Cuerdas de Aramida
- ◆ Cuerpo de poliuretano

Dura 2.7 veces más




## EMPAQUES INDUSTRIALES DE USO GENERAL

La línea más funcional para aplicaciones industriales ligeras y pesadas

 Empaque negro de Nitrilo	 Empaque Neopreno CI (con inserción)
 Empaque uso Sanitario	 Empaque SBR Rojo
 Plancha de Neopreno	

La marca de más prestigio en Bandas, Mangueras, Hidráulica y Neumática



A Tomkins Company

En esta temporada de lluvias

La mejor línea de **succión y descarga** de agua

100SB, 35W, Elephant Trunk y PVC (Masterflex V)

Fabricadas en hule de alta resistencia a la abrasión




# Gates

## Abrazaderas T-Bolt

### de Servicio Pesado



## Para Uniones Fijas y Resistentes

## ENSAMBLES GATES

En Gates hemos implementado la manufactura de ensambles de manguera industrial, para lo cual, utilizamos el proceso de swaging, el cual consiste en dar un diámetro determinado a una férula o a una conexión.

Este proceso puede ser interno ó externo.

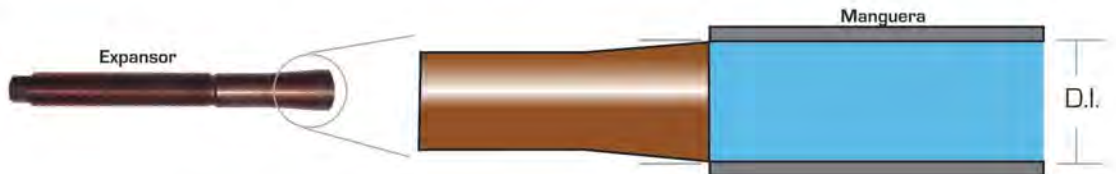
El proceso interno consiste en expandir el vástago de la conexión, hasta el diámetro interior de la manguera, mediante un expansor cuyo diámetro exterior, es el diámetro interior de la manguera.

Veámoslo paso a paso.

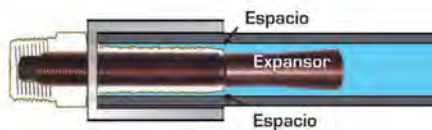
### 1. Componentes



El expansor es cónico, de tal forma que el inicio de éste, entra sin problemas en el vástago. El diámetro exterior mayor del expansor, es exactamente igual al D.I. de la manguera.

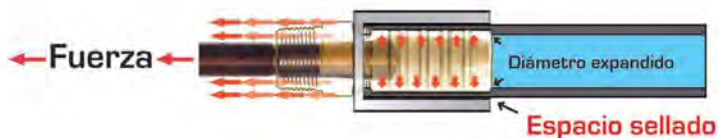


2. Se coloca el vástago, la férula y el expansor, para después introducir la manguera



### 3. Fuerza en el expansor

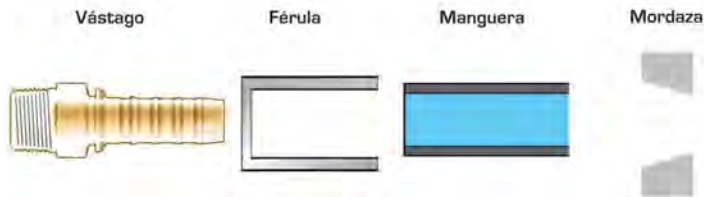
Se ejerce una fuerza en el expansor para hacer pasarlo totalmente a través del vástago, expandiéndolo y comprimiendo la manguera contra la férula, garantizando un ensamble sin fugas y sin riesgos de zafado.



# ENSAMBLES GATES

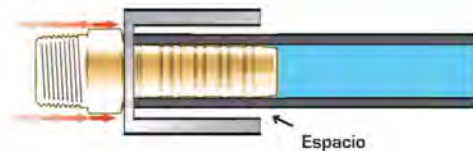
Mientras que el proceso externo consiste en comprimir la férula de la conexión, al hacerla pasar por un dado de diámetro interior (mordaza), exactamente igual al diámetro exterior que deberá tener dicha férula.

## 1. Componentes



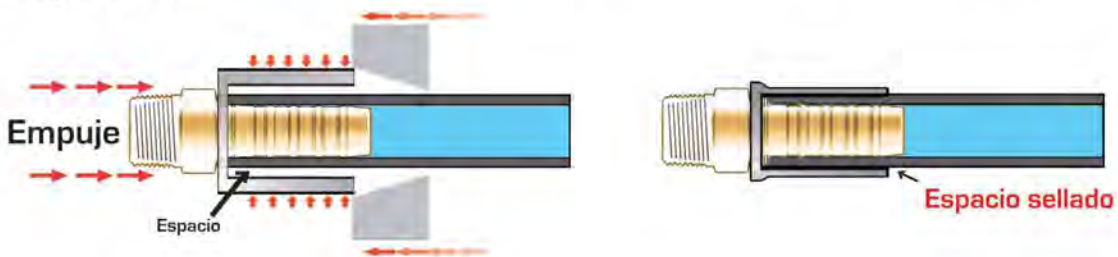
La mordaza es cónica, de tal forma que al inicio de ella, la férula entra sin problemas. El diámetro interior mínimo de la mordaza, es aquel que asegura la compresión mínima requerida entre la férula, la manguera y el vástago.

## 2. Se coloca el vástago, la férula y la manguera



## 3. Fuerza de empuje sobre el vástago

Se ejerce una fuerza de empuje sobre el vástago para hacer pasar la férula a través de la mordaza, comprimiéndola contra la manguera y el vástago, garantizando un ensamble sin fugas y sin riesgos de zafado.



La principal ventaja que representa el proceso de swagging, es que no es necesario calibrar la máquina, ya que el diámetro lo determinará el expansor o la mordaza específicos, garantizando la presión mínima necesaria entre la conexión y la manguera, para evitar que se zafe la conexión. No obstante esta garantía de no zafado, todos los ensambles Gates son sometidos a la prueba hidrostática, la cual consiste en llevar al ensamble a una presión del doble de la presión de trabajo de la manguera utilizada, revisando que no exista fuga alguna en toda la longitud del ensamble, convirtiéndolos en los únicos 100% seguros.

## Ensamblados Gates ¡100% Seguros!





# POLEAS INDUSTRIALES

La pareja perfecta de las Bandas en V Gates

- ✓ **Calidad Premium**
- ✓ **Balancedas estáticamente**
- ✓ **Desempeño excepcional**

**En STOCK**

Sección A/B: 1,2,3 ranuras, diámetros de 3.4" a 7.4"

Sección C: 2,4,6 ranuras, diámetros de 7.5" a 11"

Sección 3V: 2,3,4 ranuras, diámetros de 5" a 10.6"

Sección 5V: 2,3,4 ranuras, diámetros de 7.1" a 12.5"

Buje QD para todas las anteriores

Sección C



Sección 3V, 5V



Sección A/B



Sección C





## Tensiómetro Sónico 507C...

su mejor aliado en la determinación de Tensión en Bandas Gates.

Uno de los elementos básicos para optimizar el desempeño de una transmisión que utiliza bandas Gates, sea banda en V, Micro V o Síncronas, es la aplicación correcta de la tensión de Instalación recomendada.

Gates ha desarrollado un tensiómetro, llamado Sónico 507C el cual asegura una medida de tensión simple y extremadamente precisa, el cual realiza internamente un complejo proceso de conversión de las ondas sonoras de emitidas por una banda hacia el sensor del Tensiómetro, decodificando esta señal y desplegando los resultados en una pantalla digital.

El tensiómetro Sónico 507C permite una medición fácil, precisa y sin contacto, de la tensión de una banda sin movimiento, que es un parámetro íntimamente ligado al funcionamiento de la banda.

La onda sonora se genera mediante un leve movimiento de la banda en reposo provocado manualmente, movimiento que es captado por un sensor que procesa sus curvas de oscilación, para finalmente visualizar la tensión de la banda en una sencilla pantalla.

Este dispositivo está a la venta mediante cualquiera de nuestros Distribuidores Gates Industriales a nivel nacional.



### CARACTERÍSTICAS

- Altura 160 mm x profundidad 26 mm x anchura 59 mm
- Pilas: 2 x AAA
- Para sus uso en bandas trapezoidales, bandas Micro V y Síncronas
- Límites de frecuencia: de 10 Hz a 5.000 Hz
- Exactitud de medición:  $\pm 1\%$
- Pantalla LCD con retro iluminación
- Permite pantalla doble (Newton y/o Hz)
- Sensor flexible
- Sensor de cable, sensor de inducción y oscilador disponibles.
- Almacena constantes de peso, anchura y longitud del ramal para veinte sistemas de transmisión diferentes.
- La función de ajuste automático neutraliza los ruidos de fondo
- Sin pérdidas de energía ya que se apaga automáticamente después de cinco minutos de inactividad



La tensión correcta de la banda es un factor fundamental para obtener la mayor Vida-Util...  
obtenga el mayor costo-beneficio con la banda Gates.

## Conexiones GSP

Beneficio de las conexiones GSP  
(GlobalSpiral Plus)

- No se pela diseñado en dos piezas para un fácil ensamblado.
- 1 millón de ciclos + altos impulsos
- Diseño simple del Stem para mangueras de 1 y 2 refuerzos de acero, y mangueras de 4 refuerzos de acero.
- Compatible con la manguera de nitrilo EF
- Reemplaza a las conexiones PC & PCS.
- Puede ser crimpado con las máquinas GC™ 32-XD, PowerCrimp®, 3000B & OmniCrimp®.



CONSERVE SUS EQUIPOS PRODUCTIVOS  
DE FORMA ORIGINAL

**CONEXIONES PARA TUBOS MILIMÉTRICOS**

NO PERMITA QUE SE HAGAN  
ADAPTACIONES O REMIENDOS EN SUS  
TUBERÍAS Y MANGUERAS HIDRÁULICAS

DISPONIBLES CON NUESTROS  
DISTRIBUIDORES AUTORIZADOS  
GATES



A Tomkins Company



# PREDATOR®

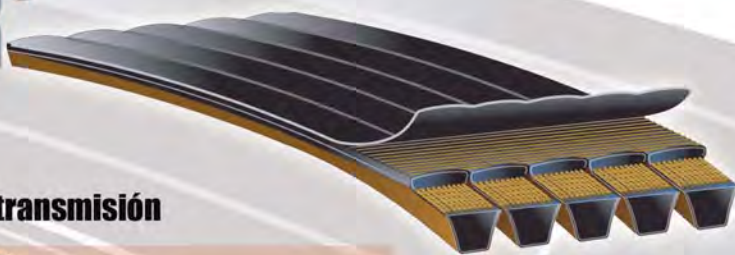
- Reduce los costos más de 35%
- Transmisión 67% más esbelta
- Reducción del 50% del peso de la transmisión

Las más avanzada tecnología en bandas V.

Inigualable resistencia, extrema capacidad de carga y durabilidad.

Gates Predator® también está disponible en PowerBand® en las secciones tipo Hipower: AP, BP, CP, Super HC: 3VP, 5VP, 8VP.

- Cuerdas de aramida (Kevlar®) • Paredes cóncavas • Forro especial de extrema capacidad



A Tomkins Company

## GC32-XD™

### Primer Crimpadora Global del Mundo

Finalmente una Crimpadora Global como inversor de corriente, que convierte cualquier voltaje arriba de 208 volts. a 200 v. (3fases) no importa en que país se encuentre.

- \* Crimpa cualquier manguera y conexión en tamaños de 3/16" hasta 2", en mangueras hasta de 6 alambres en espiral.
- \* Rápido montaje y desmontaje de los dados.
- \* Cuenta con dispositivo de profundidad para ensambles múltiples
- \* Componentes modulares fácil de reparar, no requiere grandes desarmados
- \* Garantía por 2 años



A Tomkins Company

### Calidad de Equipo Original

- NEUMÁTICA
- CONTROL
- AUTOMATIZACIÓN



