

Transmisor de posiciones SMAT-8E, para ranura en T

Cuadro general de productos



- Rango de medición de 50 mm
- Salida analógica 0 ... 10 V y 0 ... 20 mA
- Indicación de “fuera de rango”
- Precisión de repetición $\pm 0,064$ mm
- Montaje directo en ranura en T

Informaciones detalladas sobre los productos
 → www.festo.com/catalogue/smat

Cuadro general de productos							
Forma	Tipo de fijación	Principio de medición	Tensión de funcionamiento	Salida analógica	Salida digital	Funcionamiento del elemento de maniobra	→ Página
Transmisor de posiciones SMAT-8E							
Para ranura en T	Introducción a lo largo de la ranura	Magnético	15 ... 30 V DC	0 ... 10 V 0 ... 20 mA	–	–	43

Transmisor de posiciones SMAT-8E, para ranura en T

Características



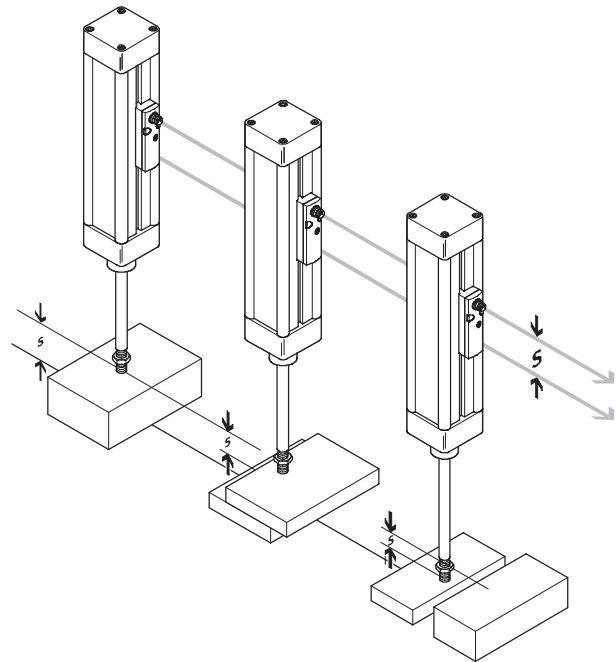
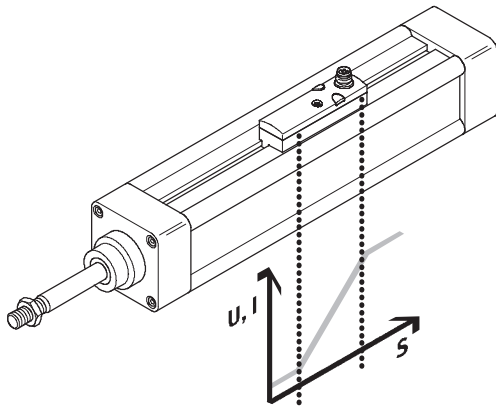
Función

El SMAT-8E es un sistema de medición magnético robusto que emite una señal de corriente y de tensión analógica estandarizada a través de

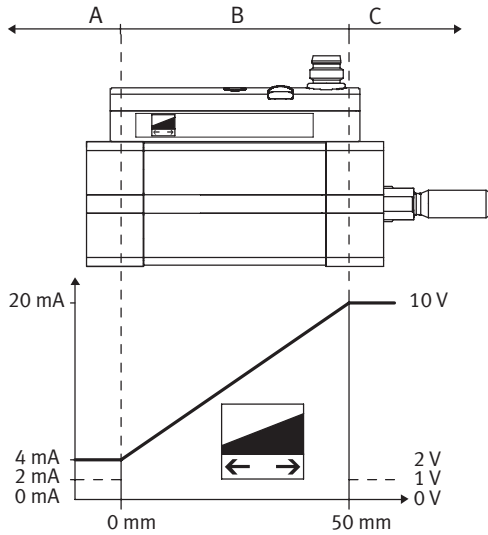
un conector tipo clavija M8x1, cubriendo un Rango de medición de 50 mm. Ello significa que el transmisor puede conectarse directamente a la

entrada analógica de un control lógico programable. La posición del émbolo del cilindro neumático puede detectarse sin contacto y el recorrido

puede medirse entre dos puntos con una precisión de repetición de 0,1 mm.



Salida analógica en función de la posición del émbolo



Salida analógica		Descripción	Émbolo en posición
[V]	[mA]		
0	0	Señal no válida (por ejemplo, ausencia de tensión de funcionamiento)	-
1	2	Al conectar la tensión de funcionamiento, el émbolo se encuentra fuera del Rango de medición	A, C
2	4	El émbolo ha salido del Rango de medición en sentido negativo	A
10	20	El émbolo ha salido del Rango de medición en sentido positivo	C
2 ... 10	4 ... 20	El émbolo se encuentra en una posición determinada, dentro del Rango de medición	B

⚠ - Importante

Los sensores magnéticos, por ejemplo, el transmisor de posiciones SMAT, no deberán fijarse a la unidad de accionamiento mediante elemen-

tos de materiales ferríticos, ya que éstos pueden provocar errores de medición.

Transmisor de posiciones SMAT-8E, para ranura en T

Ayuda para la selección

Actuador	Diámetro del émbolo	Apropiado	Accionamiento	Diámetro del émbolo	Apropiado
Cilindros normalizados			Actuadores con guía lineal		
Cilindros normalizados DSNU, ESNU		o	Minicarros SLS, SLF, SLT		-
Cilindros normalizados DSN, ESN		o	Cilindros de doble émbolo SPZ	∅ 10, 25	o
Cilindros normalizados DNCB		++		∅ 16	++
Cilindros normalizados DNC		++		∅ 32	-
Cilindros normalizados DNG		-	Unidades de carro SLZ		-
Cilindros normalizados CDN-...-R con regleta de bornes para sensores		-	Cilindro con guía DFP	∅ 10 ... 16	-
Cilindros normalizados DNU		-		∅ 25 ... 80	o
Cilindros normalizados ADN		++	Unidades de guía Mini DFC		-
Cilindros con vástago			Unidades de guía DFM	∅ 12, 25, 50	++
Cilindros compactos ADVU, AEVU		++		∅ 16, 20, 32, 40, 63, 80	+
Cilindros de carrera corta ADVC, AEVC	∅ 6 ... 25	-		∅ 100	-
	∅ 32 ... 100	++	Unidades de guía DFM-B	∅ 12, 16, 25, 32	-
Actuadores planos EZH-10/40-40-A-B		+		∅ 20	+
Actuadores planos DZF	∅ 12, 25, 32, 40, 63	+		∅ 40, 50	++
	∅ 18, 50	++		∅ 63	-
Actuadores planos DZH	∅ 16 ... 25	+	Unidades lineales SLE		-
	∅ 32 ... 63	-	Cilindros de doble émbolo DPZC		-
Cilindros redondos DSNU, ESNU		o	Cilindros de doble émbolo DPZ		-
Cilindros redondos DSW, ESW		o	Unidades de manipulación		
Cilindros redondos DSEU, ESEU		o	Actuadores lineales HMP		-
Cilindros con rosca DMM, EMM		+	Módulos lineales HMPL		-
Cilindros redondos CRDG		o	Unidades de manipulación HSP		-
Cilindros redondos CRDSW		o	Unidad separadora de piezas HPV		-
Cilindros normalizados CRHD		o	Pinzas de tres dedos HGD		-
Cilindros normalizados CRDSNU		o	Pinzas paralelas HGPP		-
Cilindros normalizados CRDNG		-	Pinzas paralelas HGPP		-
Cilindros normalizados CRDNCS		-	Pinzas paralelas HGPT		-
Cilindros sin vástago			Pinzas angulares HGW		-
Actuadores lineales DGC		-	Pinzas radiales HGR		-
Actuadores lineales DGP, DGPL		-	Amortiguadores		
Actuadores lineales SLG		-	Elementos de tope YSRWJ		-
Actuadores lineales DGO		-	Sistemas de posicionamiento eléctricos		
Actuadores lineales SLM	∅ 12, 40	++	Ejes DGE-ZR accionados por correa dentada		-
	∅ 16 ... 32	o	Ejes DGE-SP accionados por husillo		-
Actuadores giratorios			Elementos del sistema		
Actuadores giratorios DSM	∅ 6 ... 10	-	Guías para cargas pesadas HD		-
Actuadores giratorios DRQ		-	Actuadores para regulación		
Actuadores giratorios DRQD	∅ 6, 8, 12, 40, 50	-	Actuadores lineales Copac DLP-A		-
	∅ 16 ... 32	++			
Actuadores funcionales					
Cilindros de tope STA, STAF		-			
Elemento de fijación lineal y giratorio CLR		o			
Unidades lineales y giratorias DSL		-			

- ++ Utilización muy apropiada y sin limitaciones
- + Función de detección sin limitación. Orientación y tipo de fijación dependiente del tipo de cilindro
- o Sobre demanda
- No apropiado


Transmisor de posiciones SMAT-8E, para ranura en T

Código del producto, hoja de datos

		SMAT	–	8E	–	S50	–	IU	–	M8
Tipo										
SMAT	Transmisor de posiciones, magnético									
Función										
8E	Para ranura en T, encajable									
Margen del recorrido de medición										
S50	48 ... 52 mm									
Salida analógica										
IU	0 ... 10 V, 0 ... 20 mA									
Conexión eléctrica										
M8	Conector M8x1									

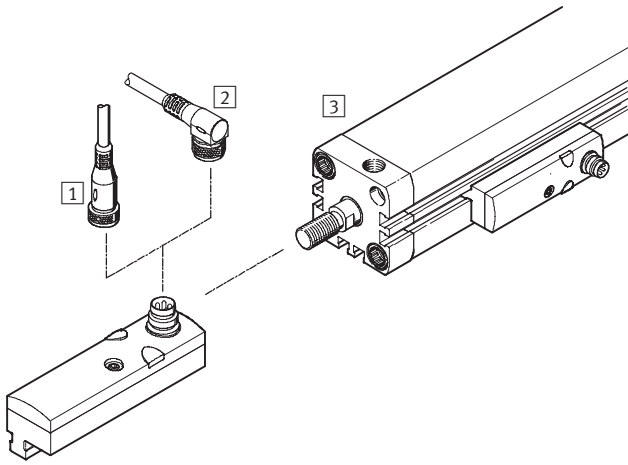
Datos técnicos		
Función		
Forma	Para ranura en T	
Tipo de fijación	Fijación en la ranura, encajable	
Indicación de estado	LED rojo = Fuera del Rango de medición	
Datos eléctricos		
Salida analógica	[V]	0 ... 10
	[mA]	0 ... 20
Intervalo típico de detección	[ms]	2,85
Resolución del recorrido	[mm]	0,064
Conexión eléctrica	Conector tipo clavija M8x1, 4 contactos	
Tensión de funcionamiento	[V DC]	15 ... 30
Resistencia a cortocircuitos	Sí	
Resistencia a sobrecarga	Sí	
Protección contra polarización inversa	En todas las conexiones eléctricas	
Principio de medición	magnético	
Margen del recorrido de medición	[mm]	48 ... 52
Precisión de repetición, valor analógico	[mm]	±0,064
Fallo típico de linealidad	[mm]	0,25
Velocidad máx. de la maniobra	[m/s]	3
Clase de protección	IP65, IP67	
Condiciones de funcionamiento y del entorno		
Temperatura ambiente	[°C]	-20 ... +50 ¹⁾
Símbolo CE (consultar declaración de conformidad)	Según directiva UE de máquinas CEM	
Certificación	c UL us - Listed (OL) C-Tick	
Materiales		
Cuerpo	Poliamida reforzada Policarbonato	

1) Margen ampliado de temperatura ambiente bajo demanda




Referencias				
	Salida analógica	Conexión eléctrica	Nº art.	Tipo
	0 ... 10 V 0 ... 20 mA	Conector tipo clavija M8x1, 4 contactos	540 191	SMAT-8E-S50-IU-M8

Transmisor de posiciones SMAT-8E, para ranura en T

Cuadro general de periféricos



Accesorios	→ Página
1 Cable de conexión NEBU-M8G4	45
2 Cable de conexión NEBU-M8W4	45
3 Actuadores combinables con ranura en T	43

Referencias: cables		Hojas de datos → 261		
	Cantidad de hilos	Longitud del cable [m]	Nº art.	Tipo
Conector recto tipo zócalo, extremo abierto				
	4	2,5	541 342	NEBU-M8G4-K-2.5-LE4
		5	541 343	NEBU-M8G4-K-5-LE4
Conector acodado tipo zócalo, extremo abierto				
	4	2,5	541 344	NEBU-M8W4-K-2.5-LE4
Conector recto tipo zócalo, conector recto tipo clavija				
	4	2,5	554 035	NEBU-M8G4-K-2.5-M8G4

Transmisor de posiciones SMAT-8E, para ranura en T

Ejemplos de aplicaciones

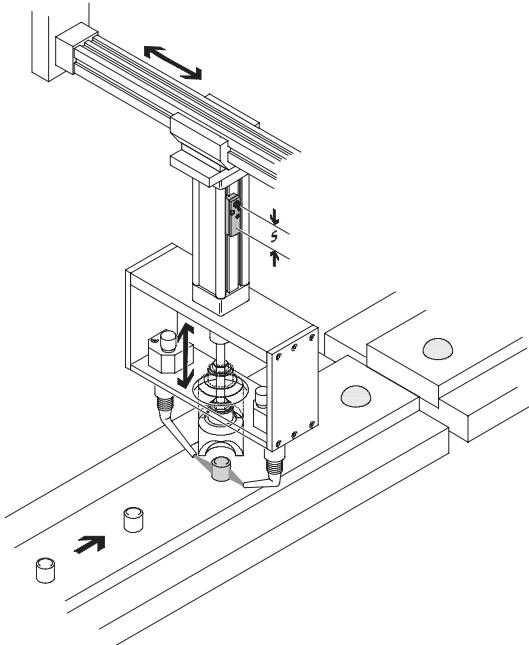


Ejemplos de aplicaciones

Especialmente, detección de objetos y control de procesos:

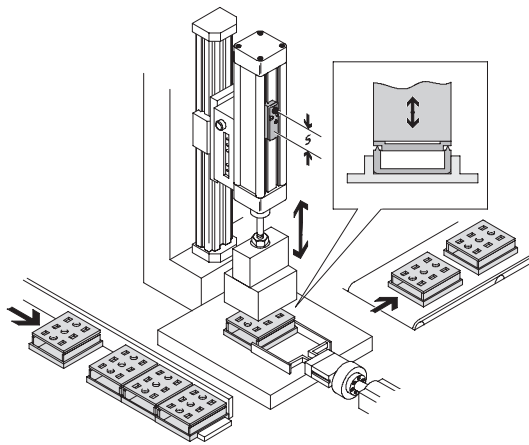
- Operaciones de unión
- Sujeción
- Detección de la orientación y posición
- Detección de piezas buenas y defectuosas
- Cambio de herramienta
- Control de calidad
- Control del desgaste
- Medición de grosor

Remachado con aire caliente



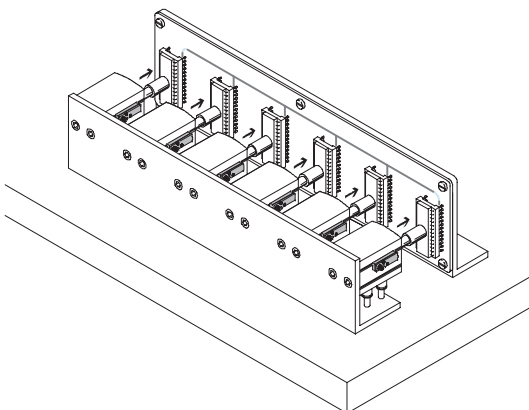
- Una vez calentado el remache con aire caliente, se deforma su cabeza presionándola.
- El movimiento de avance de la prensa se controla con el transmisor de posiciones.

Soldadura por ultrasonido



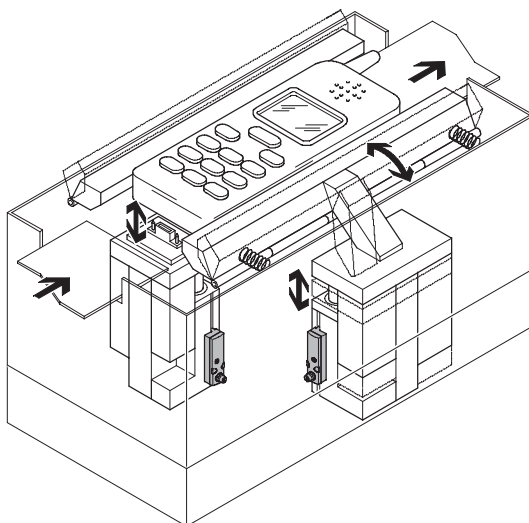
- La operación de unión de las superficies activadas mediante ultrasonido tiene que llevarse a cabo de modo definido. El movimiento de avance de la unidad de ultrasonido se detecta sin contacto y, por lo tanto, sin desgaste.

Prensar



- El avance y la profundidad de la pieza montada a presión se controlan con el transmisor de posiciones.

Bornes

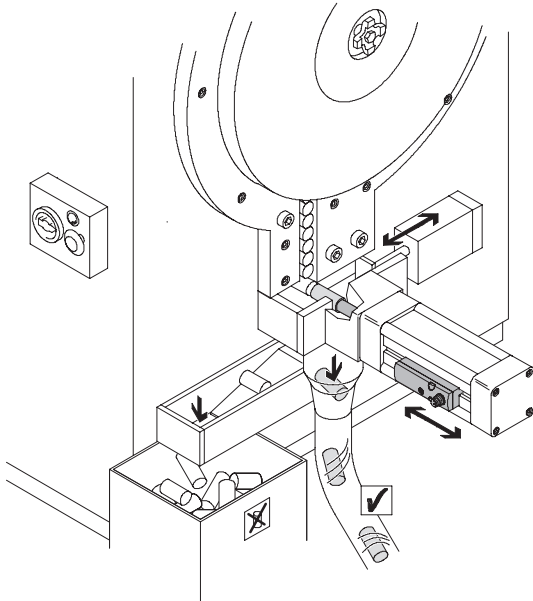


- La posición y el movimiento de las mordazas se controlan con el transmisor de posiciones y las señales se aprovechan para controlar el proceso y la calidad.

Transmisor de posiciones SMAT-8E, para ranura en T

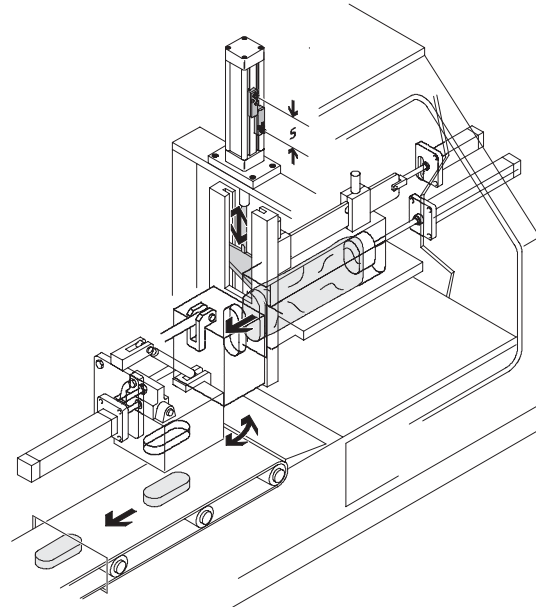
Ejemplos de aplicaciones

Detección de piezas buenas y defectuosas



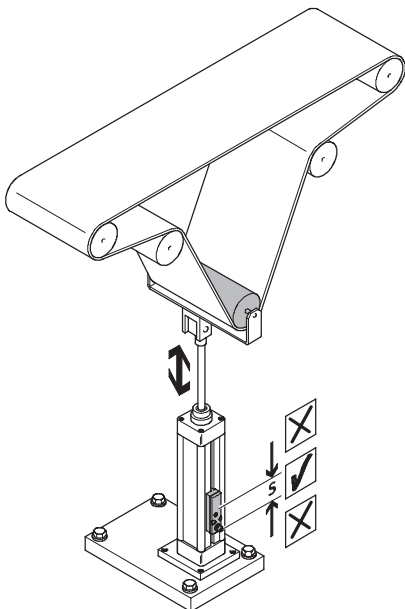
- El transmisor de posiciones detecta la longitud y el grosor de las piezas y, a continuación, se procede a la separación de las piezas buenas y las piezas defectuosas.

Cortar



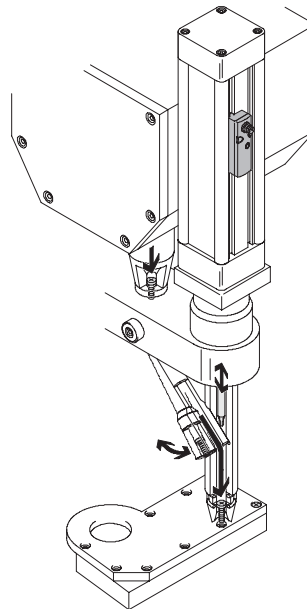
- Se controla la profundidad de corte de la cuchilla y, al alcanzar una profundidad previamente definida según el producto, se vuelve a retirar.

Control de posiciones



- La tensión de la cinta se ajusta a través de la presión en el cilindro. El transmisor de posiciones controla la zona que incluye la posición previamente definida del émbolo. Los cambios de la posición del émbolo permiten detectar el envejecimiento a través de la expansión de la cinta.

Unidad de atornillamiento automático



- El movimiento de la atornilladora y, por lo tanto, la profundidad de atornillamiento se detectan con el transmisor de posiciones. La conmutación o desconexión se produce en función de la profundidad.

Transmisor de posiciones SMAT-8E, para ranura en T

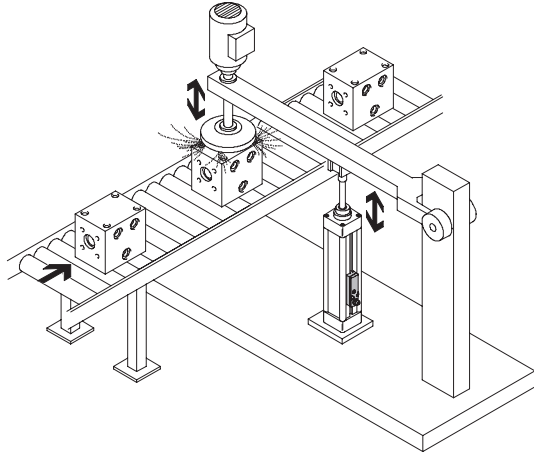
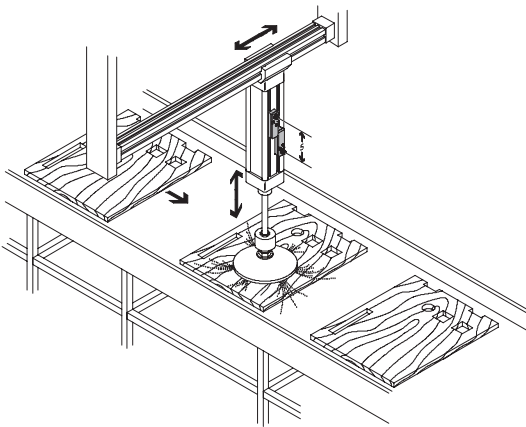
Ejemplos de aplicaciones

FESTO

Sensores
Sensores para actuadores

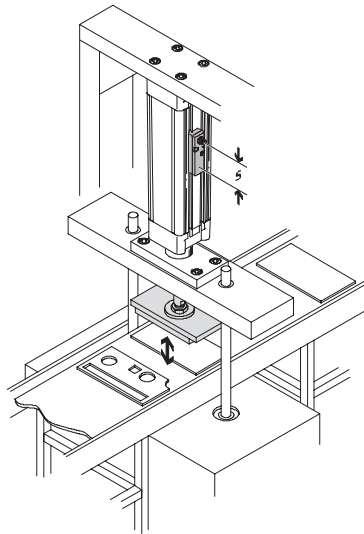
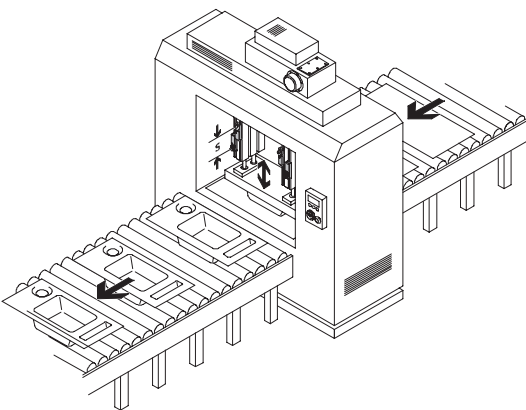
1.1

Lijar



- El movimiento de avance del plato lijador se controla con el transmisor de posiciones.

Punzonar/Estampar



- El movimiento de avance del punzón se controla con el transmisor de posiciones.