



K492A4xx

Termostatos KLIMATRONIK FAN HR para sistemas Radiantes refrescantes combinados con Unidades de Tratamiento de Aire



Descripción

La gama de termostatos KLIMATRONIK FAN HR permite regular directamente, o por medio del módulo de conexiones PM100, la temperatura ambiente de cualquier estancia mediante la combinación de sistemas radiantes y de unidades de tratamiento de aire tipo Fan-Coil, módulo hidráulico o deshumectador.

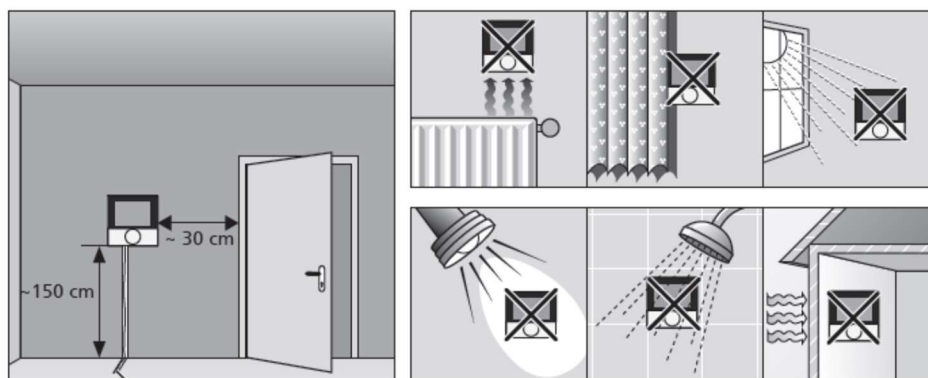
Los termostatos KLIMATRONIK-FAN pueden controlar unidades de tratamiento de aire equipadas con motores de 2 velocidades o motores BRUSHLESS de velocidad variable 0-10V.



Versiones y códigos

CÓDIGO	DISPLAY	I/V	ON/OFF	Sensor REMOTO	MODBUS	Hr
K492AY421	SI	Local / remoto	Local / remoto	NO	NO	NO
K492AY422	SI	Local / remoto	Local / remoto	NO	NO	SI
K492AY423	SI	Local / remoto	Local / remoto	NO	SI	NO
K492AY424	SI	Local / remoto	Local / remoto	NO	SI	SI
K492AY521	SI	Remoto	Remoto	SI	NO	NO

Instalación



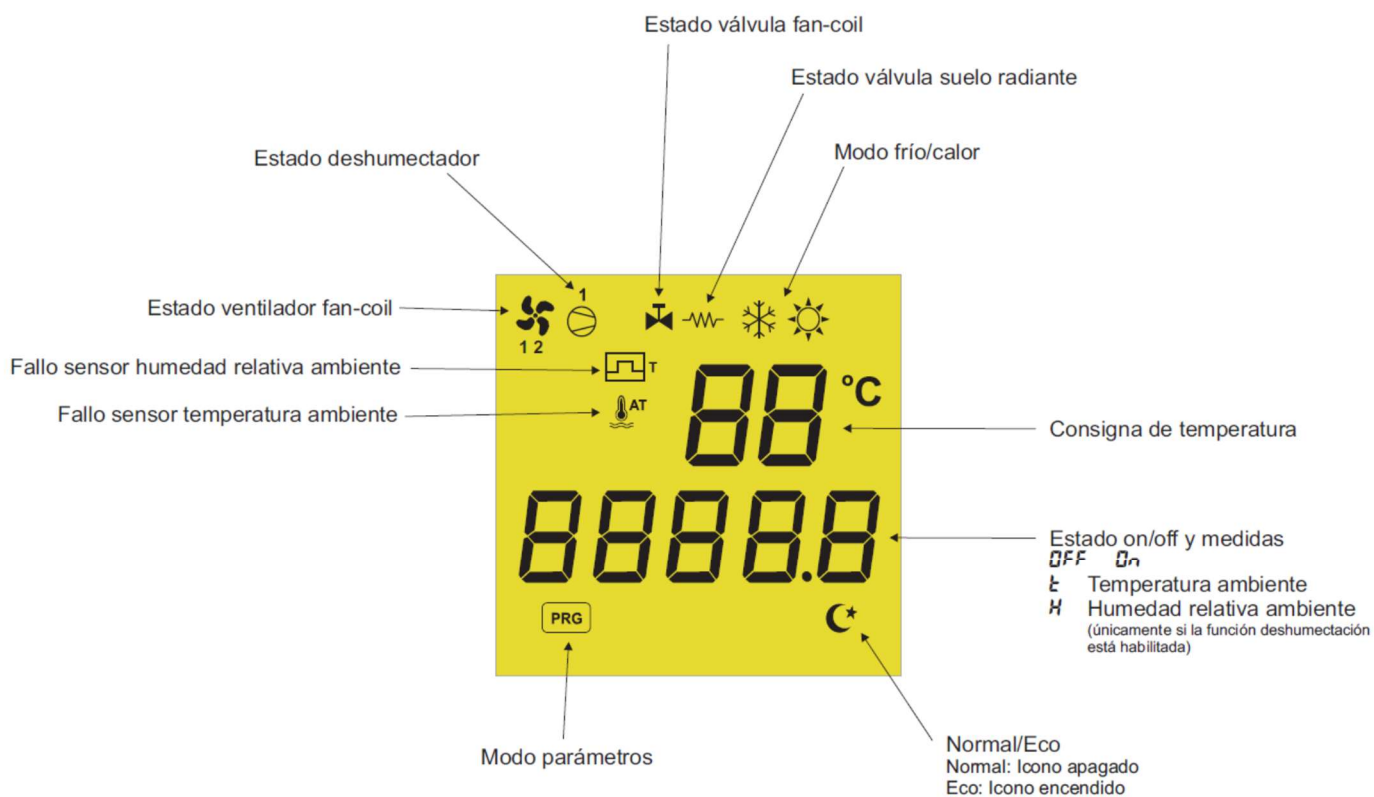
Seguridad

⚠ ATENCIÓN:

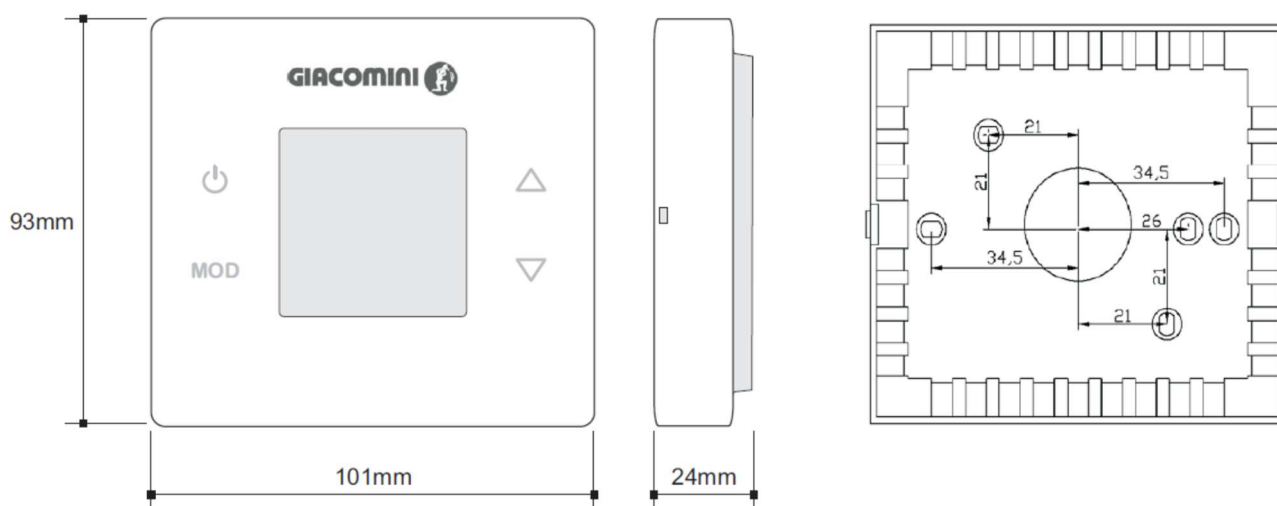
- La instalación eléctrica se tiene que realizar conforme a las disposiciones nacionales actuales así como la reglamentación del EVU local de un técnico autorizado en estado sin tensión.
- La apertura del equipo solo está permitida a un técnico autorizado en estado sin tensión.
- Usar el equipo exclusivamente en el estado técnicamente impecable.
- Asegurarse de que los niños no jueguen con el producto. Dado el caso, supervisar a los niños.
- Los termostatos sirven para la regulación de la temperatura ambiente mediante el ajuste de la temperatura fijada deseada para la selección de regulador de ajuste en modo de calefacción/enfriamiento. El fabricante no será responsable de cualquier otro uso distinto al previsto.



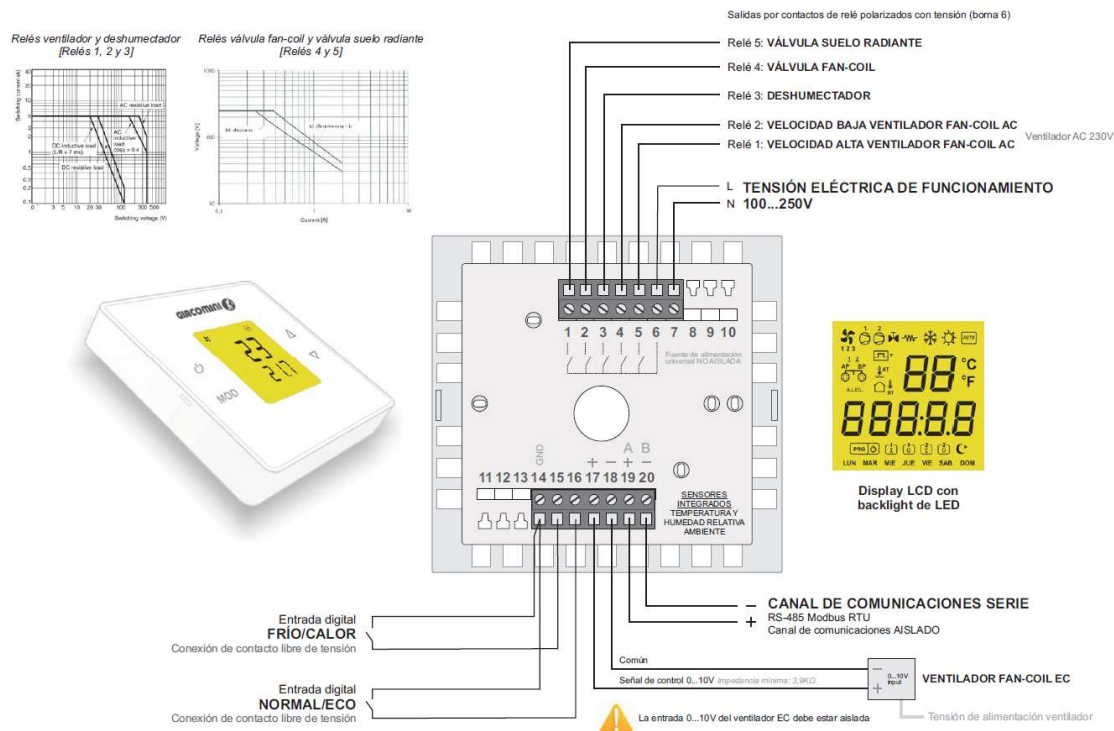
Información del DISPLAY



Dimensiones



Conexiones eléctricas



Motores AC de 2 Velocidades y Motores EC 0-10V

Toda la gama de termostatos KLIMATRONIK FAN HR pueden controlar unidades de tratamiento de aire equipadas con motores AC de varias velocidades, de las que son seleccionables solo 2: ALTA y BAJA, o motores EC (BRUSHLESS) de velocidad variable 0-10V. Para ello basta con emplear alguna de las dos configuraciones de conexión propuestas.

⚠ IMPORTANTE:

- Hay que asegurar que la señal de control 0-10V del ventilador debe estar aislada de la tensión de alimentación del motor.
- Respetar la polaridad de la señal 0-10V del ventilador.
- Conectar únicamente un tipo de MOTOR a cada termostato



Configuración frío / calor

Por defecto, los equipos se suministran con la siguiente configuración:

SUBSISTEMA	VERANO	INVIERNO
Radiante	NO	SI
Tratamiento Aire	SI	NO

Es posible adaptar la respuesta a otras configuraciones (Tratamiento de aire en invierno o refrigeración radiante en verano) mediante la modificación de parámetros indicada en el ANEXO 1.

⚠ IMPORTANTE: Una configuración incorrecta del termostato puede generar daños por condensación superficial en el caso de que circule agua demasiado fría por el sistema radiante. La adaptación del termostato a sistemas radiantes refrescantes debe ser realizada por profesionales con capacitación técnica adecuada que conozcan las condiciones de preparación del agua refrigerada.

Giacomini no puede hacerse responsables de daños derivados de una configuración incorrecta del termostato.

Versiones SIN Sensor HR

Las versiones K492AY421 y K492AY423 no incluyen sensor de Humedad Relativa, por lo que no es posible el control de subsistemas de humectación o deshumectación.

⚠ IMPORTANTE:

- La utilización de termostatos KLIMATRINIK FAN sin sensor de HR en sistemas radiantes en refrigeración no ofrece ninguna protección respecto al riesgo de condensación del sistema radiante.



Versiones CON Sensor HR

Las versiones K492AY422 y K492AY424 incluyen un sensor de Humedad Relativa que permite al equipo bloquear la circulación de agua en el sistema radiante en el caso de que la humedad relativa sobrepase un determinado valor.

Este termostato permite además activar un sistema de DESHUMECTACIÓN (en climas húmedos) para adaptar diferentes estrategias de control:

- Bloquear el funcionamiento del sistema radiante si existe riesgo de condensación
- Activar etapas de deshumectación
- Activar o aumentar la VMC en climas secos para reducir la humedad interior cuando esta es excesivamente elevada como consecuencia de la carga latente interior (ventilación hidrostática)

⚠ IMPORTANTE:

- Los termostatos con sensor HR no permiten controlar la temperatura del agua. Por esta razón NO ofrecen ninguna protección respecto al riesgo de condensación del sistema radiante cuando se inyecta agua a temperatura inferior al punto de rocío.
- La utilización de termostatos KLIMATRINIK FAN con sensor de HR en sistemas radiantes en refrigeración requiere la utilización de sistemas de producción de agua refrigerada a temperatura constante de 15°C. Esto puede conseguirse ajustando directamente la consigna del generador aerotérmico (únicamente en sistemas que no requieran agua a 7°C) o mediante grupos tipo R586R con control de temperatura fija en refrigeración.



ANEXO 1. Configuración de parámetros desde Display

⚠ IMPORTANTE: Una configuración incorrecta del termostato puede generar daños por condensación superficial en el caso de que circule agua demasiado fría por el sistema radiante. La adaptación del termostato a sistemas radiantes refrescantes debe ser realizada por profesionales con capacitación técnica adecuada que conozcan las condiciones de preparación del agua refrigerada. Giacomini no puede hacerse responsables de daños derivados de una configuración incorrecta del termostato.

Para acceder al modo parámetros, presionar durante 7s la tecla MODO

Parámetro	Valor mínimo	Valor máximo	Defecto	Comentarios
1 Suelo radiante	0	3	2	0: No 1: Sí, en modo frío 2: Sí, en modo calor 3: Sí, en modos frío y calor
2 Fan-coil	0	3	1	0: No 1: Sí, en modo frío 2: Sí, en modo calor 3: Sí, en modos frío y calor
3 Consigna temperatura frío Normal	10°C	40°C	24°C	
4 Consigna temperatura frío Eco	10°C	40°C	27°C	
5 Consigna temperatura calor Normal	10°C	40°C	21°C	
6 Consigna temperatura calor Eco	10°C	40°C	19°C	
7 Histéresis etapa suelo radiante	0,5°C	1,0°C	0,5°C	
8 Histéresis fan-coil en modo frío	0,5°C	5,0°C	1,0°C	
9 Histéresis fan-coil en modo calor	0,5°C	7,0°C	5,0°C	
10 Funcionamiento auto/continuo ventilador fan-coil	0	1	0	0: Auto 1: Continuo
11 Velocidad ventilador fan-coil AC	0	2	0	0: Velocidad automática 1: Velocidad baja 2: Velocidad alta
12 Diferencial entre velocidades ventilador fan-coil AC	1,0°C	3,0°C	1,0°C	
13 Histéresis velocidades fan-coil AC	0,5°C	1,0°C	0,5°C	
14 Banda proporcional ventilador fan-coil EC	1,0°C	5,0°C	3,0°C	
15 Mínima velocidad ventilador fan-coil EC	0%	50%	20%	
16 Máxima velocidad ventilador fan-coil EC	55%	100%	100%	
17 Función deshumectación	0	3	1	0: No 1: Sí, en modo frío 2: Sí, en modo calor 3: Sí, en modos frío y calor
18 Consigna función deshumectación	30%	90%	55%	
19 Histéresis función deshumectación	1%	20%	5%	
20 Actuación válvula suelo radiante con función deshumectación activa	0	1	1	0: Habilita válvula 1: Deshabilita válvula
21 Selección Frío/Calor	0	2	1	0: Teclado (mediante pulsación corta en pulsador MODO) 1: Entrada digital 2: Modbus
22 Contacto Frío/Calor	0	1	1	0: Abierto-Frío Cerrado-Calor 1: Abierto-Calor Cerrado-Frío
23 Selección Normal/Eco	0	2	1	0: Teclado (mediante pulsación larga en pulsador ON/OFF) 1: Entrada digital 2: Modbus
24 Contacto Normal/Eco	0	1	0	0: Abierto-Normal Cerrado-Eco 1: Abierto-Eco Cerrado-Normal
25 Offset temperatura ambiente	-5,0°C	+5,0°C	0,0°C	
26 Offset humedad relativa ambiente	-20,0%	+20,0%	0,0%	
27 Dirección de comunicaciones Modbus	1	240	1	245 (broadcast con respuesta), 250 (broadcast sin respuesta)



ANEXO 2. Parámetros ModBUS (solo K492AY423 y K492AY424)

El termostato KLIMATRONIK-FAN utiliza un protocolo MODBUS modo RTU con las siguientes características:

RS-485 (2 wire). Número máximo de elementos en el bus: 32 (1 maestro + 31 esclavos).

- Velocidad de comunicación: 9600 baudios.
- Formato de datos: 8 bits. Sin paridad. 1 bit de stop.
- Registros de 16 bits (2 bytes). Formato de variables: High Word First [H/L].
- CRC según polinomio $x^{16} + x^{15} + x^2 + 1$.

Nota: Es recomendable realizar reintentos en las comunicaciones. Timeout: 1seg.

Nota: Mínimo tiempo Wait To Send recomendado: 100ms.

Protocolo Modbus modo RTU, 9600-8-N-1

R	0	ID dispositivo: 150	Registro	Valor mínimo	Valor máximo	Valor defecto	Comentarios
R/W	1	Dirección de comunicaciones		n.a.	n.a.	n.a.	
				1	240	1	1 a 240; 245 (broadcast con respuesta), 250 (broadcast sin respuesta)
							0: No
							1: Sí, en modo frío
							2: Sí, en modo calor
							3: Sí, en modos frío y calor
R/W	2		HB: Suelo radiante	0	3	2	
							0: No
							1: Sí, en modo frío
							2: Sí, en modo calor
							3: Sí, en modos frío y calor
			LB: Fan-coil	0	3	1	
							0: No
							1: Sí, en modo frío
							2: Sí, en modo calor
							3: Sí, en modos frío y calor
R/W	3		On/Off	0	1	0	
							0: Off
							1: On
R/W	4		Selección Frío/Calor	0	2	1	
							0: Teclado (mediante pulsación corta en pulsador MODO)
							1: Entrada digital
							2: Modbus
R/W	5		Frío/Calor (Teclado/Modbus)	0	1	1	
							0: Frío
							1: Calor
R/W	6		Contacto Frío/Calor (Entrada digital)	0	1	1	
							0: Abierto-Frío Cerrado-Calor
							1: Abierto-Calor Cerrado-Frío
R/W	7		Selección Normal/Eco	0	2	1	
							0: Teclado (mediante pulsación larga en pulsador ON/OFF)
							1: Entrada digital
							2: Modbus
R/W	8		Normal/Eco (Teclado/Modbus)	0	1	0	
							0: Normal
							1: Eco
R/W	9		Contacto Normal/Eco (Entrada digital)	0	1	0	
							0: Abierto-Normal Cerrado-Eco
							1: Abierto-Eco Cerrado-Normal
R/W	10		Consigna temperatura frío Normal	10°C	40°C	24°C	
R/W	11		Consigna temperatura frío Eco	10°C	40°C	27°C	
R/W	12		Consigna temperatura calor Normal	10°C	40°C	21°C	
R/W	13		Consigna temperatura calor Eco	10°C	40°C	19°C	
R/W	14		Histéresis etapa suelo radiante	0,5°C	1,0°C	0,5°C	
R/W	15		HB: Histéresis etapa fan-coil en modo frío	0,5°C	5,0°C	1,0°C	
			LB: Histéresis etapa fan-coil en modo calor	0,5°C	7,0°C	5,0°C	
R/W	16		Funcionamiento auto/continuo ventilador fan-coil	0	1	0	
							0: Auto
							1: Continuo
R/W	17		Velocidad ventilador fan-coil AC	0	2	0	
							0: Velocidad automática
							1: Velocidad baja
							2: Velocidad alta
R/W	18		HB: Diferencial entre velocidades ventilador fan-coil AC	1,0°C	3,0°C	1,0°C	
			LB: Histéresis velocidades fan-coil AC	0,5°C	1,0°C	0,5°C	
R/W	19		Banda proporcional ventilador fan-coil EC	1,0°C	5,0°C	3,0°C	
R/W	20		HB: Mínima velocidad ventilador fan-coil EC	0%	50%	20%	
			LB: Máxima velocidad ventilador fan-coil EC	55%	100%	100%	
R/W	21		Función deshumectación	0	3	1	
							0: No
							1: Sí, en modo frío
							2: Sí, en modo calor
							3: Sí, en modos frío y calor



R/W	22	HB: Consigna función deshumectación LB: Histéresis función deshumectación	30% 1%	90% 20%	55% 5%	
R/W	23	Actuación válvula suelo radiante con función deshumectación activa	0	1	1	0: Habilita válvula 1: Deshabilita válvula
R/W	24	Offset temperatura ambiente	-5,0°C	+5,0°C	0,0°C	
R/W	25	Offset humedad relativa ambiente	-20,0%	+20,0%	0,0%	
R	26	Temperatura ambiente	0,0°C	50,0°C		En caso de fallo de sensor se envía el dato 0xFFFF
R	27	Humedad relativa ambiente	0,0%	100,0%		En caso de fallo de sensor se envía el dato 0xFFFF
R	28	Modo frío/calor actual	0	1		0: Frío 1: Calor
R	29	Modo normal/eco actual	0	1		0: Normal 1: Eco
R	30	Consigna de temperatura actual	10°C	40°C		
R	31	Estado válvula suelo radiante	0	1		0: Válvula off 1: Válvula on
R	32	Estado válvula fan-coil	0	1		0: Válvula off 1: Válvula on
R	33	HB: Estado ventilador fan-coil AC LB: Estado ventilador fan-coil EC	0 0%	2 100%		0: Ventilador AC off 1: Ventilador AC on velocidad baja 2: Ventilador AC on velocidad alta 0%: 0,0V ... 100%: 10,0V
R	34	Estado deshumectador	0	1		0: Off 1: On
R	35	Versión firmware				X.X

⚠ Advertencias de seguridad. La instalación, la puesta en servicio y el mantenimiento periódico del producto deben ser realizados por personal profesional calificado, de acuerdo con las normativas nacionales y / o los requisitos locales. El instalador calificado debe tomar todas las precauciones necesarias, incluido el uso del Equipo de protección personal, para garantizar su seguridad y la de terceros. La instalación incorrecta puede causar daños a personas, animales u objetos contra los cuales Giacomini S.p.A. No se puede hacer responsable.

♻ Eliminación de envases. Cajas de cartón: clasificación de papel. Bolsas de plástico y plástico de burbujas: clasificación plástica.

ℹ Para obtener más información, visite el sitio web giacomini.com o póngase en contacto con el servicio técnico. Esta comunicación es indicativa. Giacomini S.p.A. se reserva el derecho de realizar cambios en cualquier momento, sin previo aviso, por razones técnicas o comerciales a los artículos contenidos en esta comunicación. La información contenida en esta comunicación técnica no exime al usuario de seguir escrupulosamente las normativas vigentes y las buenas normas técnicas.

♻ Eliminación del producto. Al final de su ciclo de vida, el producto no debe desecharse como residuo urbano. Puede ser llevado a un centro de reciclaje especial administrado por la autoridad local o un minorista que ofrece este servicio.