

Análisis de aguas

 **deltalab**
member of **SCGP**



 **deltalab**
member of **SCGP**

***“Solución completa
para el análisis de aguas”***



1 · Recogida de muestra y transporte	4
1.1. Frascos estériles para la recogida de aguas	4
1.2. Botellas estériles para la recogida de aguas	4
1.3. Neveras de transporte	5
2 · Filtración	6
2.1. Filtros cuadrículados de nitrato de celulosa	6
2.2. Dispensador de filtros	6
2.3. Rampas de filtración	7
2.4. Bomba de vacío	7
3 · Análisis microbiológico y físico químico	8
3.1. Análisis físico-químico multiparamétrico	8
3.2. Kits PCR	11
3.3. Virapid <i>Legionella</i> stick	11
3.4. <i>Legionella</i> latex kit	11
3.5. Análisis físico - químico	12
3.6. Kits PCR	12
3.7. Electrodos	12
3.8. Control aguas residuales: Equipo DQO	13
3.9. Análisis multiparamétricos de aguas residuales	13

Recogida de muestra y transporte



Frascos estériles para la recogida de aguas

Cuerpo fabricado en PET, boca ancha y costados con hendiduras para facilitar la toma de la muestra.

Tapón fabricado en polipropileno color rojo con junta en plexan y etiqueta precinto.

Estériles por radiación. Disponibles con y sin tiosulfato de sodio.

Cada botella se etiqueta con indicación de descripción, código, tipo de esterilización, lote, y fecha de caducidad.

Con tiosulfato líquido (24 mg/l): Ideales para el análisis de aguas de consumo humano, piscinas, y aquellas aguas en que la presencia del cloro pueda modificar la composición de la muestra durante el transporte (legionella).

Vacías, sin tiosulfato: Ideales para la recogida de aguas no cloradas para el análisis microbiológico, así como para otros análisis que requieran un envase estéril.

Código	Estéril	Capacidad ml	Cantidad caja
frascos con tiosulfato			
282340	STERILE R	500	44
282341	STERILE R	1.000	48
frascos sin tiosulfato			
282350	STERILE R	500	44
282351	STERILE R	1.000	48



Botellas estériles para la recogida de aguas

Cuerpo y tapón fabricados en polietileno. Cuerpo rectangular: los lados estrechos están ranurados para un mejor agarre.


Los lados de mayor superficie son planos para el etiquetado.

Tapón rojo con precinto y junta de seguridad. Cierre hermético. **Estériles por radiación. Disponibles con y sin tiosulfato de sodio.**

Cada botella se etiqueta con indicación de descripción, código, lote, y fecha de caducidad.

Botellas con tiosulfato líquido (24 mg/l): Ideales para el análisis de aguas de consumo humano, piscinas, y aquellas aguas en que la presencia del cloro pueda modificar la composición de la muestra durante el transporte (legionella).

Botellas estériles: Ideales para la recogida de agua no cloradas para el análisis microbiológicas, así como para otros análisis que requieran un envase estéril.

Código	Descripción	Estéril	Capacidad ml	Cantidad caja
282320	botella con tiosulfato	STERILE R	500	24
282321	botella con tiosulfato	STERILE R	1.000	20
282323	botella con tiosulfato	STERILE R	500	111
282323.BU	botella con tiosulfato en bolsa unitaria	STERILE R	500	111
282324	botella con tiosulfato	STERILE R	1.000	68
282324.BU	botella con tiosulfato en bolsa unitaria	STERILE R	1.000	68
282330	botella estéril	STERILE R	500	24
282331	botella estéril	STERILE R	1.000	20
282333	botella estéril	STERILE R	500	111
282334	botella estéril	STERILE R	1.000	68
 292829G.R	botella con tiosulfato	STERILE R	250	240



Neveras de transporte

Neveras para el transporte de muestras fabricadas en Polietileno Acetato de Vinilo (PEVA), un material más resistente que el PVC y no tóxico. Color verde. Tienen dos funciones principales: Mantiene la temperatura de las muestras durante su transporte independientemente de las condiciones climáticas, durante 6 horas y, protegen las muestras y su contenido.

Partes de la nevera:

- Poseen tres niveles de cierre: velcro (excepto el modelo de 6 l), cremallera y candado con código numérico.
- Bolsillo interior separado, para las pastillas de frío.
- Bolsillo exterior frontal transparente muy resistente, para identificación del laboratorio.
- Bolsillo exterior (encima de la tapa) transparente, para documentación.
- Incorporan 2 pastillas de frío (excepto el código **900073**, que incorpora 1) consistentes en una funda de polietileno de alta densidad conteniendo un líquido congelante.

Modo de empleo: congelar el gel durante 24 h a una temperatura de $-20\text{ }^{\circ}\text{C}/-24\text{ }^{\circ}\text{C}$.

Ventajas:

- Material muy robusto y con alta resistencia mecánica a la manipulación y los choques.
- Ligeras y silenciosas, en contraposición a las neveras rígidas existentes en el mercado.
- Inviolables, ya que pueden ser precintadas con un candado.
- Ocupan poco espacio de almacenaje. Se suministran plegadas, reduciendo así su volumen en un 50%.
- Se pueden limpiar fácilmente con detergentes de diluciones normales.
- Bordes redondeados y reforzados con doble cosido.

Código	Dimensiones externas mm	Dimensiones internas mm	Litros	Cantidad caja
900073	230 x 230 x 170	210 x 210 x 150	6	1
900074	250 x 250 x 260	230 x 230 x 240	10	1
900076	390 x 250 x 280	370 x 230 x 260	27	1
900078	450 x 300 x 300	430 x 280 x 280	40	1



Filtración



Filtros cuadriculados de nitrato de celulosa

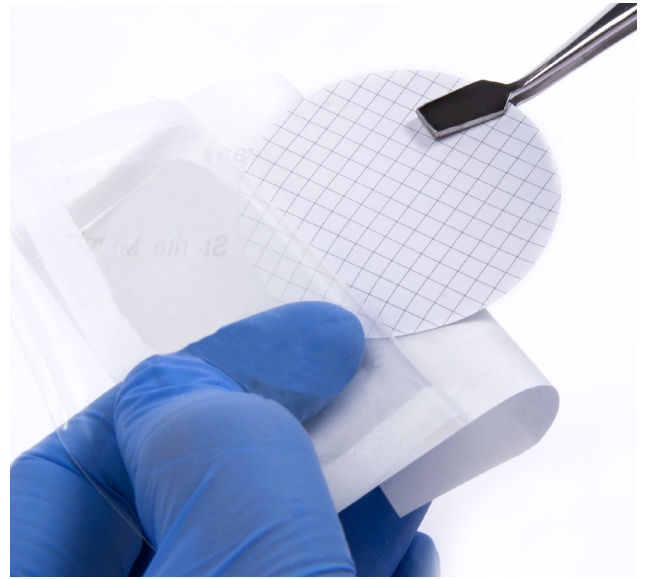
Membranas cuadriculadas de ésteres de celulosa mixtos, estériles y empaquetados individualmente, para el recuento de colonias en el control de calidad microbiológico de rutina.

Son membranas listas para usar y ahorran tiempo de preparación. El tamaño de la cuadrícula es de 3,1 x 3,1 mm. Disponible en varios colores para asegurar el mejor contraste con las colonias.

Temperatura máxima de trabajo: 130°C. Autoclavable y con caudal elevado.

Aplicaciones:

- Clarificación y esterilización de soluciones acuosas.
- Análisis microbiológico y recuento de colonias.
- Pre-filtración y clarificación de muestras antes de su posterior análisis.
- Eliminación de partículas en suspensiones para determinar el grado de impureza.
- Análisis del tamaño de partículas



Código	Tamaño poro	Diámetro	Color	Estéril	Cantidad caja
100-1001	0,45 µm	47 mm	negro	STERILE	100
100-1002	0,45 µm	47 mm	negro	STERILE	1.000
100-1003	0,45 µm	47 mm	blanco	STERILE	100
100-1004	0,45 µm	47 mm	blanco	STERILE	1.000

Dispensador de filtros

Equipo diseñado para dispensar filtros de membrana de nitrato de celulosa y PES en formato estéril individual.

Una célula sensible al movimiento detecta la presencia de la pinza del analista y dispensa el filtro de forma automática.

Existen dos modelos: uno con conexión a red y otro con conexión a red y batería.



Código	Descripción	Cantidad caja
MD001	Dispensador de membranas con fuente de alimentación	1
MD002	Dispensador de membranas con batería y fuente de alimentación integrada	1

Filtros especiales para dispensador automático

Código	Material	Tamaño poro	Diámetro	Color	Estéril	Cantidad caja
MNW045047S-SG	celulosa	0,45 µm	47 mm	blanco	STERILE	4 x 150
MNB045047S-SW	celulosa	0,45 µm	47 mm	negro	STERILE	4 x 150
MPE020047S-S	PES	0,20 µm	47 mm	-	STERILE	4 x 150

Rampas de filtración

Rampas de filtración fabricadas en acero inoxidable AISI 316 de alta calidad y disponibles para 1, 3 o 6 posiciones. Los embudos graduados tienen 100 ml ó 500 ml de capacidad.

Permiten el uso independiente de cualquier puerto ya que tienen llave de paso en cada embudo. Fáciles de limpiar y desinfectar.



Código	Capacidad de los embudos	Posición
FR1X100MC	100 ml	1
FR1X500MC	500 ml	1
FR3X100MC	100 ml	3
FR3X500MC	500 ml	3
FR6X100MC	100 ml	6
FR6X500MC	500 ml	6



Bomba de vacío

Bomba compacta y ligera, con motor a pistón y 100% libre de aceite, lo que la hace una bomba limpia y libre de mantenimiento.

- Vacío regulable.
- Vacuómetro incluido.
- Funcionamiento silencioso (50 dB).
- Protección contra sobrecalentamiento y desbordamiento para evitar que el líquido entre a la bomba.



Código	Caudal nominal	Vacío máx	Potencia máx	Díametro conector tubo
VACU-V10-001	18 l/min	120 mbar / 670 mmHg	60 W	8 mm
VACU-V20-001	20 l/min	40 mbar / 730 mmHg	80 W	8 mm
VACU-V50-001	90 l/min	85 mbar / 695 mmHg	250 W	8 mm

Análisis microbiológico



Análisis microbiológico

Medios de cultivo para determinar tanto Indicadores de calidad como patógenos en aguas de consumo y aguas de procesos, cumpliendo con las Normas ISO y NF aplicables a cada parámetro. En formato deshidratado, tubo, placa preparada y medio cromogénico.

Medios de cultivo Deshidratados

BIO-RAD

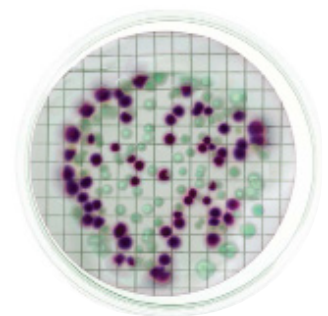
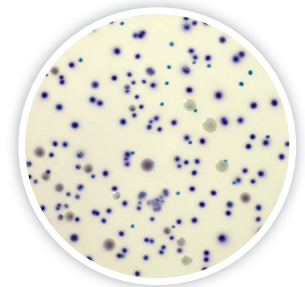
Código	Descripción	Formato
3564454	TTC TERGITOL 7 AGAR medio base	500 gr.
3564899	CN AGAR	500gr.
3564184	BILIS ESCULINA ACIDA AGAR (BEA)	500 gr.
3564934	SLANETZ AND BARTLEY AGAR MEDIO BASE	500 gr.
3569654	MEAT LIVER SULFITE IRON AGAR	500 GR.
3564674	COLUMBIA AGAR	500 gr.
3564674	COLUMBIA AGAR	5 kg.
3564024	RAPID E.COLI 2	500 gr.
3564900	RAPID P.AERUGINOSA AGAR	500 gr.
3564474	PLATE COUNT AGAR SIN DEXTROSA (PCA)	500 gr.



Medios de cultivos en placa preparada

BIO-RAD

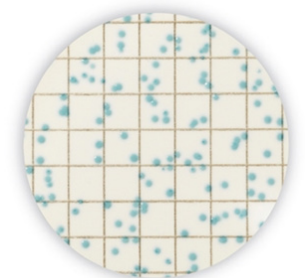
Código	Descripción	Formato
3563722	BCYE SIN L-CISTEINA AGAR	20 x 90 mm.
3563720	BCYE CON L-CISTEINA AGAR	20 x 90 mm.
3563718	BCYE BIPLACA AGAR	20 x 90 mm.
3563717	GVPC AGAR	20 x 90 mm.
3563716	SLANETZ AND BARTLEY AGAR	10 x 55 mm.
3563994	BILE ESCULIN AZIDE AGAR (BEA)	20 x 90 mm.
3563915	CN AGAR	10 x 55 mm.
3563884B	TRIPTO-CASEINA SOJA AGAR (TSA)	20 x 90 mm.
3563706	TTC TERGITOL 7 AGAR	10 x 55 mm.



Medios cromogénicos en placa preparada

BIO-RAD

Código	Descripción	Formato
3563982	RAPID E.COLI 2 AGAR for water testing	20 x 55 mm.
3563984	RAPID P.AERUGINOSA AGAR	21 x 55 mm.
3554409	RAPID ENTEROCOCCUS AGAR	6 x 100 ml.



Suplementos

BIO-RAD

Código	Descripción	Formato
12008041	RAPID E COLI 2 SUPLEMENTO	6 viales liofilizados
3562632	TERGITOL 7 (0.2%) SUPLEMENTO	50 ml.
3562652	TTC (0.05%) SUPLEMENTO	50 ml.
3562665	TTC (0.2%) SUPLEMENTO	5 ml.

Medios de cultivo preparados en Frascos y tubos

BIO-RAD

Código	Descripción	Formato
3554437	PLATE COUNT AGAR SIN DEXTROSA (PCA)	6 x 200 ml.
3554687	TTC TERGITOL 7 MEDIO BASE	6 x 200 ml.
3578024	VERDE BRILLANTE BILIS LACTOSA	25 tubos
3555313	REACTIVO KOVACS	2 x 15 ml.
3556034	CN AGAR	6 x 200 ml.
3554819	SLANETZ AND BARTLEY AGAR	6 x 100 ml.
3554419	TSC SIN D-CICLOSERINA AGAR	6 x 100 ml.
3555297	RAPID E.COLI 2 AGAR	6 x 200 ml.
17005373	RAPID E.COLI 2 AGAR KIT	6 x 200 ml. + 6 viales liofilizados
3554409	RAPID ENTEROCOCOS AGAR	6 x 100 ml.



Medios de cultivos en Placa preparada

GENERON

Código	Descripción	Formato
TMB_BCYE_P90_10	LEGIONELLA BCYE AGAR CON CISTEINA	10 x 90 mm.
TMB_BCYE_P60_10	LEGIONELLA BCYE AGAR CON CISTEINA	10 x 60 mm.
TMB_BCYENCY_P90_10	LEGIONELLA BCYE AGAR SIN CISTEINA	10 x 90 mm.
TMB_BCYEAB_P90_10	LEGIONELLA BCYE + AB AGAR	10 x 90 mm.
TMB_GVPC_P90_10	LEGIONELLA GVPC AGAR	10 x 90 mm.
TMB_GVPC_P60_10	LEGIONELLA GVPC AGAR	10 x 60 mm.
TMB_KFS_P90_10	KF ESTREPTOCOCOS AGAR	10 x 90 mm.
TMB_CNA_P90_10	PSEUDOMONAS CN AGAR	10 x 90 mm.
TMB_CNA_P60_10	PSEUDOMONAS CN AGAR	10 x 60 mm.
TMB_SZB_P60_10	SLANETZ AND BARTLEY AGAR	10 x 60 mm.
TMB_SZB_P90_10	SLANETZ AND BARTLEY AGAR	10 x 90 mm.
TMB_BEAN3_P60_10	BILIS ESCULINA AZIDA AGAR (BEA)	10 x 60 mm.
TMB_BEAN3_P90_10	BILIS ESCULINA AZIDA AGAR (BEA)	10 x 90 mm.
TMB_CETR_P90_10	CETRIMIDE AGAR	10 x 90 mm.
TMB_COLUSSB_P90_10	COLUMBIA BLOOD AGAR SHEEP	10 x 90 mm.
TMB_SSA_P90_10	SALMONELLA SHIGELLA AGAR	10 x 90 mm.
TMB_TSA_P90_10	TRYPTICASEIN SOY AGAR (TSA)	10 x 90 mm.



Suplementos

GENERON

Código	Descripción	Formato
TMB_EGGYT_SUPP_1	SUPLEMENTO YEMA HUEGO TELURITO	1 x 100 ml.



Medios de cultivo preparados en Frascos y tubos

GENERON

Código	Descripción	Formato
TMB_TSA_F200_6	Trypticasein Soy Agar (TSA)	6 x 200 ml.
TMB_BGBLB_T10_20	BILE GREEN BRILLIANT LACTOSE BROTH	20 x 10 ml.
TMB_RVS_T10_20	RAPPAPORT VASSILIADIS SOY BROTH	20 x 10 ml.
TMB_TSA_F200_6	TRYPTICASEIN SOY AGAR (TSA)	6 x 200 ml.
TMB_YEA_F200_6	YEAST EXTRACT AGAR	6 x 200 ml.
TMB_BPA_F100_6	BAIRD PARKER AGAR BASE	6 x 100 ml.



Proceso de control *Legionella*

Método basado en tecnología PCR en tiempo real

4 hr



Muestra de aerosol* Muestra de agua Muestra de biofilm

Extracción y purificación de ADN con el Aquadien Kit

Detección y cuantificación con iQ-Check Screen e iQ-Check Quanti *Legionella spp* Kits

Detección y cuantificación con iQ-Check Screen e iQ-Check Quanti *L. pneumophila* Kits



iQ-Check Real-Time PCR kit

Muestreador de aire CIP10-M

La combinación del kit CIP10-M y el método iQ-Check *Legionella* es la forma más rápida e ideal de medir la exposición de los trabajadores in situ a la legionela en torres de refrigeración, sistemas de agua caliente sanitaria, bañeras de hidromasaje y spa naturales, fuentes y plantas de tratamiento de aguas residuales.



CFX OPUS Deepwell Real Time PCR System



Método basado en medios de cultivo

10-13 días



Muestra de agua

Análisis directo de muestras

Filtración por membrana (0,5L)

Centrifugación (0,5L)

Tratamientos ácidos

Tratamientos térmicos

Selección de *Legionella*: El medio GVPC contiene extracto de levadura de carbón tamponado (BCYE) complementado con antibióticos para inhibir el crecimiento de la flora que interfiere.



GVPC

8-11 días
36°C

Confirmación de *Legionella spp.* crecimiento: la biplaca BCYE de Bio-Rad contiene medios suplementados con L-cisteína en la mitad de la placa para permitir una mejor confirmación de las especies de *Legionella*, que requieren L-cisteína para crecer



Biplaca BCYE, BCYE con L-cisteína y BCYE sin L-cisteína, Agar nutritivo (prueba de agua) o Agar sangre.

48 hr
36°C

Confirmación del crecimiento de *L.pneumophila*: kit de látex *L.pneumophila* de Bio-Rad para la identificación rápida y fácil de *L.pneumophila* en los serogrupos 1 y 2-15 y de las diez especies y serogrupos de *Legionella* más comunes.



MonoFluo™ Kit or *L. pneumophila* Latex Kit

Kits PCR

Con los kits iQ-Check para PCR Real - Time se obtienen resultados en el mismo día asegurando la detección de todas las especies de Legionella. El ADN se extrae y purifica utilizando el Kit Aquadien obteniendo resultados de alto rendimiento.

Los kits se pueden utilizar para todos los tipos de agua, incluyendo agua caliente sanitaria, aguas de spa o de torres de refrigeración y se ha optimizado el protocolo para muestras con inhibidores de PCR.



Código	Descripción	Formato
3578104	iQ-Check Screen Legionella spp	1 x 96
3578102	iQ-Check quanti Legionella spp	1 x 96
3578105	iQ-Check screen Legionella pneumophilla	1 x 96
3578103	iQ-Check quanti Legionella pneumophilla	1 x 96
3578121	Aquadien™ DNA Extraction Kit	100 Tests

Virapid Legionella stick



Tests inmunológico en caset para la confirmación de *Legionella*:

- Muy sencillo de utilizar.
- No depende de la subjetividad del técnico. En caso de positivo sale la franja de color muy clara.
- Mayor trazabilidad de resultado. La banda no pierde color.
- Compatible con la normativa ISO.
- Formato de 25 tests independientes eliminando contaminación cruzada.



Código	Descripción	Formato
VR002	Virapid Legionella stick	25 test

Legionella latex kit



Legionella Latex Kit es un test rápido de aglutinación en tarjeta para para identificación directa de *Legionella pneumophila* y *Legionella spp* crecidas en medios selectivos.

El test permite la identificación independiente de *L.pneumophila* Serogrupo 1, *L.pneumophila* Serogrupo 2-15 y *Legionella spp*.



Código	Descripción	Formato
96162	Legionella latex kit	50 test

Análisis físico-químico



Análisis físico-químico multiparamétrico

La calidad del agua se valora, además de con parámetros microbiológicos, también mediante parámetros físico-químicos.

Disponemos de equipos tanto portátiles como de mesa para la medición de los siguientes parámetros:

- pH.
- Turbidez.
- Temperatura.
- Conductividad.
- Desinfectante residual (cloro u otros).



Patrones de calibración

Amplio catálogo de patrones para realizar la calibración de equipos de análisis de aguas en disoluciones tampón para PH, Conductividad, Cloro, DQO, Turbidez, Densidad, etc.

- Disponibles en envases que de doble tapón/vaso.
- Coloreados según norma.
- Hasta 2 años de estabilidad.

Contacte con nuestro equipo comercial para poder ofrecerle el producto que se ajusta a sus necesidades.



Electrodos

Amplia gama de electrodos para cualquier tipo de aplicación, ya sea para uso general como para aplicaciones especiales y con sensor metálico.



Control aguas residuales: Equipo DQO

Fotómetro compacto PF-3 DQO con un menú de navegación intuitivo. Robusto e impermeable a IP 68.

La DQO es una medida que indica la cantidad de oxígeno necesaria para oxidar completamente la materia orgánica presente en las aguas residuales. Este parámetro se utiliza para estimar la carga orgánica total de un cuerpo de agua, lo que incluye tanto compuestos biodegradables como no biodegradables.

- Análisis de la DQO según la norma ISO 15705.
- Cuenta con 9 rangos de medición diferentes con un solo dispositivo.
- Uso móvil directamente en el lugar de la prueba.

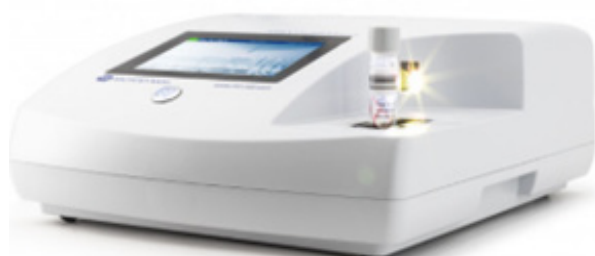


Código	Descripción
919342RM	Fotómetro compacto PF-3 COD, se entrega con caja, manual, baterías y certificado

Análisis multiparamétricos de aguas residuales

Espectrofotómetro con amplio espectro de longitud de onda (desde 340 a 800 nm) y bloque calefactor que proporciona resultados de medición precisos y fiables en la rutina diaria de laboratorio pudiendo utilizarse de manera portátil gracias a su batería recargable.

- Bloque calefactor con 12 orificios para tubos de 16 mm diámetro externo.
- Pantalla táctil LCD retroiluminada a color.
- 6 temperaturas preprogramadas 70 °C/ 100 °C/ 120 °C/ 148 °C/ 150 °C/ 160 °C.
- 6 ubicaciones de memoria para configuraciones de temperatura individuales.
- Rango de temperatura de 40–160 °C (incrementos de 1 °C).
- Tiempo de calentamiento de 20 °C a 160 °C en 10 minutos.



Código	Descripción
919750RM	Espectrofotómetro NANOCOLOR® Advance incl. manual (Guía de inicio rápido), cubierta protectora contra el polvo, fuente de alimentación con adaptadores de país, memoria USB, cubeta de calibración, certificado y paño de limpieza.
919350RM	Bloque calefactor programable para digestiones químicas, 12 plazas, para tubos de fondo redondo de 16 mm Ø ext.

OTROS CATÁLOGOS

Consulta nuestros catálogos disponibles para diferentes áreas de aplicación:

Catálogo Deltalab



Catálogo Equipos y reactivos para biotecnología



Catálogo DeltaKlean



Soluciones producción GMP



SERVICIO DE ASISTENCIA TÉCNICA

Deltalab Group dispone de Servicio de Asistencia Técnica propio, profesional y con asistencia técnica nacional porque somos conscientes de que efectividad y rapidez son dos factores clave a la hora de resolver las dudas o incidencias de nuestros clientes.

Disponemos de un equipo de ingenieros técnicos con formación especializada y con la preparación adecuada para dar servicio a nivel de validaciones, certificaciones, mantenimientos preventivos - correctivos y reparaciones de los equipos.

Asistencia inmediata y utilización de repuestos originales.

SAT Barcelona
Tel.: 93 718 08 08

SAT Madrid
Tel.: 91 616 42 68

SAT Murcia
Tel.: 664 551 126

sat@deltalabgroup.com

Contacta con nosotros para información comercial:

Centro
Puerto de Navafría 12
28935 Móstoles - Madrid
Tel.: + 34 91 616 42 68

Cataluña
Av. La Llana, 115-117
Pol. Industrial La Llana
08191 Rubí - Barcelona
Tel.: + 34 93 718 08 08

Murcia
Pol. Ind. Los vientos
Calle Neptuno 59A
30565 Las Torres de
Cotillas - Murcia
Tel.: 96 862 65 09

Valencia
Parque comercial Albufera
Edificio Albufera - Oficina 801
Plaza Alquería de la Culla, 4
46910 Alfafar - Valencia
Tel. : 96 395 08 09

Norte
48992 Getxo - Vizcaya
Tel.: +34 637 731 953

Sur
41018 Sevilla
Tel.: + 34 650 202 303



 **deltalab**
member of **SCGP**