bioser

PT GSD
Proficiency testing



ENSAYOS DE INTERCOMPARACIÓN **2027**

Reales, como su trabajo

www.bioser.com / www.ptgsc.com

TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS.
Queda prohibida la reproducción total o parcial de esta obra, su incorporación a un sistema informático o su transmisión en cualquier forma o por cualquier medio (electrónico, mecánico, fotocopia, grabación u otros) sin la autorización previa y por escrito de los titulares del copyright. La infracción de estos derechos puede constituir un delito contra la propiedad intelectual.
Revisión 1. Septiembre 2026
© PT-GSD

PT-GSD está acreditado por ENAC como Proveedor de Ensayos de Intercomparación con el anexo 06/PPI11. Puede consultar el alcance del ensayo en la web de ENAC (http://www.enac.es) o en www.ptgsc.com.

Los parámetros/rondas marcados con * no están cubiertos por la acreditación de ENAC.

INTRODUCCIÓN 04

SECTOR MEDIOAMBIENTAL 06

· Parámetros fisicoquímicos 07
· Microbiología en aguas 09

SECTOR AGROALIMENTARIO 10

· Microbiología de la cadena alimentaria 11
· Microbiología ambiental y de superficies 16
· Residuos de plaguicidas en productos agroalimentarios 17
· Contaminantes en productos alimentarios 18
· Aditivos alimentarios 20
· Residuos de medicamentos veterinarios 21
· Alérgenos y conservantes 22
· Colorantes naturales y añadidos 23
· Aceites y grasas comestibles 24
· Materiales en contacto 25
· Bebidas (vino / otras bebidas) 26
· Sector lácteo 27
· Organismos modificados genéticamente (OMG) 27
· Complementos nutricionales 27
· Antibióticos 27
· Materias primas 27
· Harinas 28
· Suelos y fertilizantes 28
· Piensos 28

OTROS PRODUCTOS DE CONSUMO 29

· Microbiología de otros productos de consumo 30

Introducción

PTGSD nació de la iniciativa de un grupo motivado por la necesidad de crear un tipo de empresa diferente, basada en la satisfacción del cliente, la mejora continua, la innovación, la sostenibilidad y el desarrollo de sus recursos humanos. Además, la empresa se propuso ayudar a laboratorios y otras entidades a mejorar sus resultados, garantizando procesos técnicamente correctos, innovadores y eficientes.

Fieles a nuestro compromiso de ofrecer un servicio integral, PTGSD fue acreditado en 2011 como el primer proveedor de ensayos de aptitud del sector agroalimentario en España para esquemas microbiológicos y químicos, así como para ensayos sensoriales. Desde entonces, año tras año, hemos ampliado nuestro alcance de acreditación, cumpliendo siempre los más altos estándares de excelencia en nuestros ensayos de aptitud. Nuestra actividad se ha extendido a rondas medioambientales (aguas, lodos…) y de cosmética. Ofrecemos nuestros servicios como organizadores de nuestras propias rondas, así como para otras organizaciones bajo demanda.

Este catálogo nos permite ofrecer nuestros servicios en una mayor variedad de matrices y analitos, que esperamos sean de su interés y que reflejan su realidad analítica, minimizando manipulaciones, preparaciones… ya sabe… **Muestras reales, como su trabajo: ese es nuestro principio rector.**

Estos ensayos comparan los resultados obtenidos por cada laboratorio al analizar la misma muestra con un valor asignado para cada parámetro, que normalmente es el consenso de los laboratorios participantes, aunque puede haber otras formas de asignación. El resultado es nuestra evaluación de la competencia técnica de los laboratorios.

Actualmente, nuestros ensayos se comercializan bajo la marca PTGSD, y su venta nacional e internacional se realiza a través de distribuidores locales para garantizar el mejor servicio a todos los clientes, independientemente de su ubicación.

¿Por qué elegir los ensayos de PTGSD?

ISO

PTGSD cuenta con programas de ensayos de aptitud acreditados según la norma UNE-EN ISO 17043 Evaluación de la conformidad – Requisitos generales para los ensayos de aptitud, en la mayor parte de nuestro catálogo.

✓

Utilizamos muestras reales para que sus ensayos se parezcan lo máximo posible a su rutina diaria, eliminando la necesidad de preparaciones preanalíticas que puedan complicar el manejo de la muestra o interferir en los resultados.

WWW

Disponemos de una web propia y fácil de usar para presentar resultados y descargar informes. Una única cuenta de usuario para todas las rondas; puede modificar sus resultados hasta la fecha límite; además, incluye confirmación automática de datos y una opción de superusuario para empresas con varias sedes o departamentos.

≡

Nuestros informes son estructurados y claros, e incluyen evaluaciones de repetibilidad e incertidumbre. Además del informe general del ejercicio, recibirá un informe individual de desempeño.

⏱

Emisión rápida de informes.

▮▮

Estadística reconocida y premiada internacionalmente para la evaluación de los ejercicios.

✋

Máxima imparcialidad. Totalmente independientes de las partes interesadas: no pertenecemos a ningún grupo de laboratorios.

Nuestras cifras reflejan nuestro éxito como proveedor de esquemas de ensayos de aptitud y demuestran nuestra experiencia. A 2026, contamos con más de 80.000 inscripciones y hemos organizado más de 1.381 ejercicios abiertos y más de 688 ejercicios a medida.

¿Por qué participar en nuestros esquemas de ensayos de aptitud?

Los ensayos de aptitud son una herramienta de control externo que compara los resultados de distintos laboratorios para evaluar de forma periódica y objetiva su competencia técnica. Esto garantiza la fiabilidad de sus resultados analíticos, refuerza el autocontrol y mejora su reputación. Por tanto, son importantes porque ayudan a alcanzar diversos objetivos:

- **ISO** — Evaluación periódica, objetiva e independiente de los resultados analíticos para fomentar la mejora continua de los ensayos (ensayos de aptitud según ISO 17043).
- ✓ — Validación de métodos (ensayos colaborativos según ISO 5725).
- **MRC** — Obtención de materiales de referencia certificados (ensayos de certificación según ISO 17034).
- **!** — Reducción del riesgo de incumplimientos o de comunicar resultados incorrectos.
- ★ — Contribuir a mejorar la fiabilidad del laboratorio y reforzar la imagen corporativa.

La participación periódica y planificada en ensayos de aptitud, preferiblemente organizados por proveedores acreditados según ISO 17043, es importante porque es una de las herramientas que exigen los organismos de acreditación para demostrar el cumplimiento de los requisitos de la norma UNE-EN ISO/IEC 17025.

GSD avanza continuamente en la ampliación de su alcance, y esto constituye una parte fundamental de nuestra forma de trabajar, porque creemos en la calidad, la innovación, la mejora continua y el compromiso con nuestros clientes a todos los niveles.

¿Cómo es el proceso de participación?



SECTOR MEDIO-AMBIENTAL

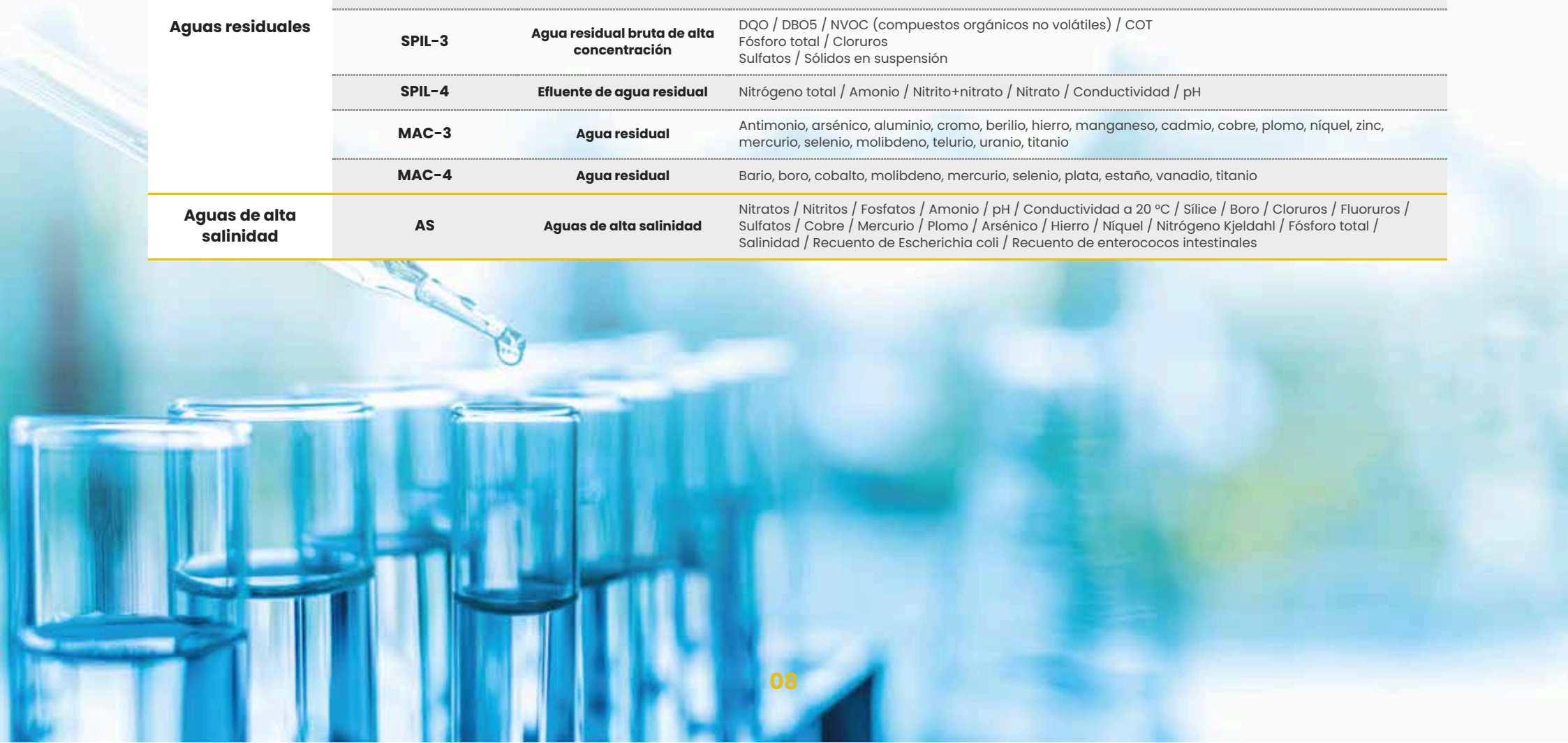


Parámetros fisicoquímicos

CIRCUITO	CÓDIGO DE RONDA	MATRIZ	PARÁMETROS
Aguas de consumo y continentales	A-1	Agua de consumo humano	Cloro libre / Cloro residual total / Cloro combinado / pH / Conductividad a 20 °C / Nitratos / Nitritos / Fósforo total / Fosfatos / Fluoruros / Amonio / Cloruros / Sodio / Potasio / Sulfatos
	A-2	Agua continental sin tratar	Color verdadero / Color aparente / Turbidez / Conductividad a 20 °C / pH / Residuo seco a 180 °C / Dureza / Alcalinidad / Calcio / Magnesio / Carbonatos / Bicarbonatos / Índice de Langelier / Sodio / Potasio / Nitratos / Nitritos / Cloruros / Sulfatos / Cianuros
	A-3	Agua continental tratada	Cloro libre / Cloro residual total / Cloro combinado / pH / Conductividad a 20 °C / Amonio / Fósforo total / Fosfatos / Cloruros / Sodio / Potasio / Calcio / Magnesio / COT/DQO / Nitratos / Nitritos / Fluoruros / Sulfatos / Oxidabilidad / Hierro
	A-4	Agua de consumo humano	Color verdadero / Color aparente / Turbidez / pH / Conductividad a 20 °C / Nitratos / Nitritos / Amonio / Fluoruros / Fósforo total / Fosfatos / Sodio / Potasio / Cloritos / Cloratos / Bromatos / Olor* / Sabor*
Aguas de consumo y continentales	MAC-1	Agua de consumo humano	Cadmio / Manganeso / Níquel / Plomo / Zinc / Aluminio / Cromo total / Cobre / Hierro / Mercurio / Bario / Estroncio / Litio
	MAC-2	Agua de consumo humano	Arsénico / Antimonio / Boro / Selenio / Cadmio / Manganeso / Plomo / Aluminio / Hierro / Mercurio / Cobalto / Vanadio / Molibdeno / Estaño / Berilio / Titanio / Lantano
Aguas de consumo y continentales	OC-1	Agua de consumo humano	Benceno / Tolueno / Etilbenceno / o-Xileno / m,p-Xileno / Aldrín / Dieldrín / Alacloro / Endosulfán alfa / Endosulfán beta / Sulfato de endosulfán / Benzo(a)pireno / Benzo(b)fluoranteno / Benzo(ghi)perileno / Benzo(k)fluoranteno / Indeno(1,2,3-cd)pireno / Suma de HAP
	OC-2	Agua de consumo humano	Cloroformo / Bromodiclorometano / Dibromoclorometano / Bromoformo / Suma de trihalometanos / Fenol / Pentaclorofenol / Nonilfenol técnico / Bisfenol A / Tetracloroeteno / Tricloroeteno / Suma de tetracloroeteno y tricloroeteno / 1,2-Dicloroetano / Acrilamida* / PFAS (PFOA, PFOS, PFNA, PFHxS)*
Aguas residuales	AR-1	Agua residual	pH / Conductividad a 25 °C / DBO5 / DQO / Sólidos en suspensión / Nitrógeno Kjeldahl / Fósforo total / Cromo total / Hierro / Mercurio / Cloruros / Nitrógeno total / Nitrógeno amoniacal / Fosfatos / Cobre / Nitratos / Fluoruros
	AR-2	Agua residual	Conductividad a 25 °C / DBO5 / DQO / COT / Fenoles / pH / Detergentes aniónicos / Detergentes catiónicos / Arsénico / Cadmio / Plomo / Cromo VI / Sólidos en suspensión / Cloruros (muestra de alta salinidad)
	AR-3	Agua residual	Conductividad a 25 °C / DBO5 / DQO / Sólidos en suspensión / pH / Mercurio / Níquel / Zinc / Estaño / Bario / Aceites y grasas / Hidrocarburos disueltos o emulsionados / Fósforo total / Nitrógeno Kjeldahl

Parámetros fisicoquímicos

CIRCUITO	CÓDIGO DE RONDA	MATRIZ	PARÁMETROS
Aguas residuales	AR-4	Agua residual	Toxicidad (materias inhibidoras). La ronda incluye dos muestras diferentes
	SPIL-1	Efluente de agua residual de muy baja concentración	DQO / DBO5 / NVOC (compuestos orgánicos no volátiles) / COT Fósforo total / Cloruros Sulfatos / Sólidos en suspensión
	SPIL-2	Efluente sintético de agua residual	Nitrógeno total / Amonio / Nitrito+nitrato / Nitrato / Conductividad / pH
	SPIL-3	Agua residual bruta de alta concentración	DQO / DBO5 / NVOC (compuestos orgánicos no volátiles) / COT Fósforo total / Cloruros Sulfatos / Sólidos en suspensión
	SPIL-4	Efluente de agua residual	Nitrógeno total / Amonio / Nitrito+nitrato / Nitrato / Conductividad / pH
	MAC-3	Agua residual	Antimonio, arsénico, aluminio, cromo, berilio, hierro, manganeso, cadmio, cobre, plomo, níquel, zinc, mercurio, selenio, molibdeno, telurio, uranio, titanio
	MAC-4	Agua residual	Bario, boro, cobalto, molibdeno, mercurio, selenio, plata, estaño, vanadio, titanio
Aguas de alta salinidad	AS	Aguas de alta salinidad	Nitratos / Nitritos / Fosfatos / Amonio / pH / Conductividad a 20 °C / Sílice / Boro / Cloruros / Fluoruros / Sulfatos / Cobre / Mercurio / Plomo / Arsénico / Hierro / Níquel / Nitrógeno Kjeldahl / Fósforo total / Salinidad / Recuento de Escherichia coli / Recuento de enterococos intestinales



Microbiología en aguas

CIRCUITO	CÓDIGO DE RONDA	MATRIZ	PARÁMETROS
Microbiología en aguas continentales y de consumo	**WM-1**	**Agua de consumo humano**	Recuento de microorganismos aerobios a 36 °C / Recuento de microorganismos aerobios a 22 °C / Recuento de coliformes Recuento de Escherichia coli / Recuento de enterococos intestinales / Recuento de Clostridium perfringens
	WM-2	**Agua continental**	Recuento de microorganismos aerobios a 36 °C / Recuento de microorganismos aerobios a 22 °C / Recuento de coliformes Recuento de Escherichia coli / Recuento de enterococos intestinales / Recuento de Clostridium perfringens
	WM-3	**Agua de piscina**	Recuento de microorganismos aerobios a 36 °C / Recuento de Escherichia coli / Recuento de Pseudomonas aeruginosa / Detección de Salmonella spp. / Recuento de coliformes fecales / Recuento de Staphylococcus aureus
Microbiología en aguas continentales y de consumo	**LEG-1**	**Agua de consumo humano**	**Recuento de Legionella spp. por cultivo** Recuento de Legionella spp. / Identificación de L. pneumophila Sg 1 / Identificación de L. pneumophila Sg 2-15 / Recuento de microorganismos aerobios a 36 °C
	LEG-2	**Agua continental tratada**	**Recuento de Legionella spp. por cultivo** Recuento de Legionella spp. / Identificación de L. pneumophila Sg 1 / Identificación de L. pneumophila Sg 2-15 / Recuento de microorganismos aerobios a 36 °C
Microbiología en aguas continentales y de consumo	**COLIF-1**	**Agua de consumo / residual**	Recuento de colifagos somáticos **N° de muestras: 2 (una por matriz)**

SECTOR AGRO-ALIMENTARIO



Microbiología de la cadena alimentaria

		RECUENTO												
MATRIZ	EJERCICIO	Recuento de aerobios	Recuento de coliformes	Recuento de enterobacterias	Recuento de E. coli	Recuento de estafilococos coagulasa +	Recuento de L. monocytogenes	Recuento de Campylobacter	Recuento de Cl. perfringens	Recuento de B. cereus	Recuento de mohos y levaduras	Recuento de anaerobios	Recuento de Cl. sulfito-reductores	Recuento de psicrotrofos
Producto de la pesca	MIA 1	Salmón ahumado		Panga crudo	Panga crudo	Panga crudo	Salmón ahumado							
	MIA-23 2 muestras													
Producto lácteo	MIA 3 Producto lácteo	Nata líquida				Nata líquida					Nata líquida			
	MIA 8 Cronobacter spp. 2 muestras													
	MIA 12 Producto lácteo		Batido de chocolate		Queso para untar	Batido de chocolate	Queso para untar							
Plato preparado	MIA-9								Puré de frutas infantil Arroz cocido	Puré de frutas infantil Arroz cocido				
	MIA-19		Macarrones a la carbonara			Macarrones a la carbonara					Macarrones a la carbonara			Jamón cocido
Producto cárnico	MIA-4	Paté de pollo		Vacuno crudo	Vacuno crudo		Paté de pollo							
	MIA-13	Mortadela	Mortadela	Mortadela							Mortadela	Mortadela	Mortadela	
	MIA-14 2 muestras							Pollo						
	MIA-16													
	MIA-18 2 muestras													
	MIA-22						Carne cruda							
	MIA-5													
Fruta y verdura	MIA 7	Calabacín	Ensalada verde	Calabacín	Calabacín		Ensalada verde							
	MIA-17 2 muestras													
	MIA LEU													
Alimento	MIA-6													
Producto de pastelería	MIA-10						Cupcake de chocolate				Cupcake de chocolate			
Pienso	MIA-11	Pienso		Pienso	Pienso						Pienso			
Producto deshidratado	MIA-15			Pan tostado		Pan tostado			Pan tostado		Pan tostado			
Zumos	MIA-21	Zumo	Zumo								Zumo			
Chocolate	CHOC-2													
Matrices múltiples	MIA-2 3 muestras													

Microbiología de la cadena alimentaria

		RECUENTO															
MATRIZ	EJERCICIO	Recuento de bacterias lácticas	Recuento de Pseudomonas	Recuento de Brochothrix	Recuento de acidúricos	Recuento de Leuconostoc	Recuento de levaduras osmófilas	Detección de L. monocytogenes	Detección de Salmonella	Detección de E. coli	E. coli O157 (detección no STEC)	Detección de Campylobacter	Detección de enterobacterias	Detección de Cronobacter	Detección de toxina estafilocócica	E. coli STEC	Detección de Vibrio spp.
Producto de la pesca	MIA 1								Salmón ahumado								
	MIA-23 2 muestras																Marisco / pescado
Producto lácteo	MIA 3 Producto lácteo	Nata líquida															
	MIA 8 Cronobacter spp. 2 muestras												Fórmula infantil en polvo	Fórmula infantil en polvo			
	MIA 12 Producto lácteo							Batido de chocolate	Queso para untar								
Plato preparado	MIA-9																
	MIA-19	Jamón cocido						Macarrones a la carbonara									
Producto cárnico	MIA-4							Vacuno crudo	Paté de pollo								
	MIA-13																
	MIA-14 2 muestras											Pollo					
	MIA-16		Carne de pollo cruda Vacuno crudo														
	MIA-18 2 muestras															Vacuno	
	MIA-22			Carne cruda													
	MIA-5										Salchicha de cerdo Ensalada verde						
Fruta y verdura	MIA 7							Calabacín	Ensalada verde								
	MIA-17 2 muestras															Espinacas	
	MIA LEU					Compota de frutas	Compota de frutas										
Alimento	MIA-6														Queso curado Mozzarella fresca		
Producto de pastelería	MIA-10								Cupcake de chocolate	Cupcake de chocolate							
Pienso	MIA-11							Pienso	Pienso								
Producto deshidratado	MIA-15																
Zumos	MIA-21				Zumo												
Chocolate	CHOC-2								Chocolate en 375 g								
Matrices múltiples	MIA-2 3 muestras							Jamón cocido Merluza cruda Tortilla de patatas	Jamón cocido Merluza cruda Tortilla de patatas								

Microbiología de la cadena alimentaria

CIRCUITO	CÓDIGO DE RONDA	MATRIZ	PARÁMETROS
Microbiología de la cadena alimentaria	MIA-1	**Producto de la pesca: Panga crudo**	Recuento de estafilococos coagulasa positivos / Recuento de enterobacterias / Recuento de Escherichia coli
		Producto de la pesca: Salmón ahumado	Recuento de microorganismos aerobios mesófilos a 30 °C / Recuento de Listeria monocytogenes / Detección de Salmonella spp.
	MIA-2	**Producto cárnico: jamón cocido** **Producto de la pesca: merluza cruda** **Plato preparado: tortilla de patatas**	Detección de Salmonella spp. / Detección de Listeria monocytogenes **N° de muestras: 3**
	MIA-3 (ronda no patógena)	**Nata líquida**	Recuento de microorganismos aerobios mesófilos a 30 °C / Recuento de estafilococos coagulasa positivos / Recuento de mohos y levaduras / Recuento de bacterias lácticas
	MIA-4	**Producto cárnico: Carne de vacuno cruda**	Recuento de enterobacterias / Detección de Listeria monocytogenes / Recuento de Escherichia coli
		Producto cárnico: Paté de ave	Recuento de microorganismos aerobios mesófilos a 30 °C / Detección de Salmonella spp. / Recuento de Listeria monocytogenes
	MIA-5	**Producto cárnico: Salchicha de cerdo**	Detección de Escherichia coli O157 (no apto para métodos PCR para STEC)
		Producto hortícola: Ensalada verde	Detección de Escherichia coli O157 (no apto para métodos PCR para STEC)
	MIA-6	**Alimento: Queso curado**	Detección de toxina estafilocócica
		Alimento: Mozzarella fresca	Detección de toxina estafilocócica
	MIA-7	**Producto hortícola: Ensalada verde**	Recuento de coliformes / Recuento de Listeria monocytogenes / Detección de Salmonella spp.
		Producto hortícola: Calabacín	Recuento de microorganismos aerobios mesófilos a 30 °C / Recuento de enterobacterias / Recuento de Escherichia coli / Detección de Listeria monocytogenes
	MIA-8	**Leche en polvo para lactantes**	Detección de Cronobacter spp. / Detección de enterobacterias **N° de muestras: 2**

Microbiología de la cadena alimentaria

CIRCUITO	CÓDIGO DE RONDA	MATRIZ	PARÁMETROS
Microbiología de la cadena alimentaria	MIA-9	**Plato preparado: Puré de frutas infantil** **Plato preparado: Arroz cocido**	Detección de Cronobacter spp. / Detección de enterobacterias **N° de muestras: 2**
	MIA-10	**Producto de pastelería: Cupcake de chocolate**	Detección de Escherichia coli / Detección de Salmonella spp. / Recuento de Listeria monocytogenes / Recuento de mohos y levaduras
	MIA-11	**Producto para alimentación animal**	Recuento de microorganismos aerobios mesófilos a 30 °C / Recuento de Escherichia coli / Recuento de enterobacterias / Recuento de mohos y levaduras / Detección de Salmonella spp. / Detección de Listeria monocytogenes
	MIA-12	**Producto lácteo: Queso para untar** **Producto lácteo: Batido de cacao**	Recuento de Escherichia coli / Recuento de Listeria monocytogenes / Detección de Salmonella spp. Recuento de coliformes / Recuento de estafilococos coagulasa positivos / Detección de Listeria monocytogenes
	MIA-13 (ronda no patógena)	**Producto cárnico: Mortadela**	Recuento de microorganismos aerobios mesófilos a 30 °C / Recuento de coliformes / Recuento de enterobacterias / Recuento de mohos y levaduras / Recuento de bacterias anaerobias sulfito-reductoras / Recuento de clostridios sulfito-reductores
	MIA-14	**Producto cárnico: Pollo**	Recuento de Campylobacter spp. / Detección de Campylobacter spp. **N° de muestras: 2**
	MIA-15 (ronda no patógena)	**Productos de baja actividad de agua: Pan tostado**	Recuento de enterobacterias / Recuento de estafilococos coagulasa positivos / Recuento de Clostridium perfringens / Recuento de mohos y levaduras
	MIA-16	**Producto cárnico: Carne de pollo** **Producto cárnico: Carne de vacuno**	Recuento de Pseudomonas spp. **N° de muestras: 2**
	MIA-17	**Producto hortícola: Espinacas**	Detección de Escherichia coli (STEC) / Identificación de serogrupo (O26, O45, O103, O104:H4, O111, O121, O145, O157:H7) **N° de muestras: 2**

Microbiología de la cadena alimentaria

CIRCUITO	CÓDIGO DE RONDA	MATRIZ	PARÁMETROS
Microbiología de la cadena alimentaria	MIA-18	**Producto cárnico: Vacuno**	Detección de Escherichia coli (STEC) / Identificación de serogrupo (O26, O45, O103, O104:H4, O111, O121, O145, O157:H7) **Nº de muestras: 2**
	MIA-19	**Plato preparado: Macarrones a la carbonara**	Recuento de coliformes / Recuento de estafilococos coagulasa positivos / Recuento de mohos y levaduras / Detección de Listeria monocytogenes
		Producto cárnico: Jamón cocido	Recuento de bacterias lácticas / Recuento de microorganismos psicrotrofos
	MIA-21	**Zumos**	Recuento de microorganismos aerobios mesófilos a 30 ºC / Recuento de bacterias acidúricas / Recuento de mohos y levaduras / Recuento de coliformes
	MIA-22	**Producto cárnico: Carne cruda**	Recuento de Listeria monocytogenes / Recuento de Brochothrix thermosphacta
	MIA-23	**Marisco / pescado**	Detección de Vibrio spp. **Nº de muestras: 2**
	MIA-LEU	**Compota de frutas**	Recuento de Leuconostoc spp. / Recuento de levaduras osmófilas
Microbiología de la cadena alimentaria	CHOC-2	**Chocolate**	Detección de Salmonella spp. en 375 g **Nº de muestras: 2**
	GT-1	**Leche cruda**	Gérmenes totales: recuento de aerobios mesófilos a 30 ºC, por métodos de microbiología clásicos y automáticos. 1 muestra de leche cruda de vaca conservada con azidiol
	GT-2	**Leche cruda**	Gérmenes totales: recuento de aerobios mesófilos a 30 ºC, por métodos de microbiología clásicos y automáticos. 1 muestra de leche cruda de vaca conservada con azidiol
	CS-1	**Leche cruda**	Células somáticas: recuento de células somáticas. 1 muestra de leche cruda de vaca conservada con bronopol
	CS-2	**Leche cruda**	Células somáticas: recuento de células somáticas. 1 muestra de leche cruda de vaca conservada con bronopol

Microbiología ambiental y de superficies

CIRCUITO	CÓDIGO DE RONDA	MATRIZ	PARÁMETROS
Control microbiológico ambiental y de superficies	**MAS-1**	**Esponja abrasiva**	Detección de Salmonella spp. / Detección de Listeria monocytogenes / Detección de Listeria spp. **2 muestras: una por parámetro**
	MAS-2	**Placa de contacto de 55 mm Ø TSA/PCA**	Recuento de aerobios en placa
		Placa de contacto de 55 mm Ø VRBG	Recuento de enterobacterias totales
		Placa de contacto de 55 mm Ø Rosa de Bengala	Recuento de mohos y levaduras
	MAS-3	**Hisopo**	Recuento de aerobios en placa / Recuento de enterobacterias totales **2 muestras: una por parámetro**
	MAS-4	**Hisopo**	Detección de Salmonella spp. / Detección de enterobacterias / Detección de Listeria monocytogenes / Detección de Listeria spp. **3 muestras: una por parámetro**
	MAS-5	**Placa de contacto de 55 mm Ø TSA/PCA**	Recuento de aerobios en placa
		Placa de contacto de 55 mm Ø VRBG	Recuento de enterobacterias totales
		Placa de contacto de 55 mm Ø Rosa de Bengala	Recuento de mohos y levaduras
	MAS-6	**Hisopo**	Recuento de aerobios en placa / Recuento de enterobacterias / Recuento de Escherichia coli 3 muestras: una por parámetro

Residuos de plaguicidas en productos agroalimentarios

CIRCUITO	CÓDIGO DE RONDA	MATRIZ	PARÁMETROS
Residuos en productos agroalimentarios	RES-1	Producto hortícola: Arándanos	Residuos de plaguicidas [métodos multirresiduo] Al menos 30 plaguicidas sometidos a análisis por cromatografía de líquidos y de gases. A cuantificar al menos 5-7 plaguicidas. Incluye dos muestras: una fortificada y un blanco
	RES-2	Pasta de aceituna	Residuos de plaguicidas [métodos multirresiduo] Al menos 30 plaguicidas sometidos a análisis por cromatografía de líquidos y de gases. A cuantificar al menos 5-7 plaguicidas. Incluye dos muestras: una fortificada y un blanco
	RES-3	Preparado para lactantes	Residuos de plaguicidas [métodos multirresiduo] Al menos 30 plaguicidas sometidos a análisis por cromatografía de líquidos y de gases. A cuantificar al menos 5-7 plaguicidas. Incluye dos muestras: una fortificada y un blanco
	RES-4	Arroz	Residuos de plaguicidas [métodos multirresiduo] Al menos 30 plaguicidas sometidos a análisis por cromatografía de líquidos y de gases. A cuantificar al menos 5-7 plaguicidas. Incluye dos muestras: una fortificada y un blanco
	RES-5	Producto hortícola: Aguacate	Residuos de plaguicidas [métodos multirresiduo] Al menos 30 plaguicidas sometidos a análisis por cromatografía de líquidos y de gases. A cuantificar al menos 5-7 plaguicidas. Incluye dos muestras: una fortificada y un blanco
	RES-6	Aceite de oliva	Residuos de plaguicidas [métodos multirresiduo] Al menos 30 plaguicidas sometidos a análisis por cromatografía de líquidos y de gases. A cuantificar al menos 5-7 plaguicidas. Incluye dos muestras: una fortificada y un blanco
	RES-7	Naranja	Residuos de plaguicidas [métodos multirresiduo] Al menos 30 plaguicidas sometidos a análisis por cromatografía de líquidos y de gases. A cuantificar al menos 5-7 plaguicidas. Incluye dos muestras: una fortificada y un blanco
	RES-8	Té	Residuos de plaguicidas [métodos multirresiduo] Al menos 30 plaguicidas sometidos a análisis por cromatografía de líquidos y de gases. A cuantificar al menos 5-7 plaguicidas. Incluye dos muestras: una fortificada y un blanco
	RES-9	Aguacate	Residuos de plaguicidas [métodos multirresiduo] Al menos 30 plaguicidas sometidos a análisis por cromatografía de líquidos y de gases. A cuantificar al menos 5-7 plaguicidas. Incluye dos muestras: una fortificada y un blanco
	RES-10	Manzana	Residuos de plaguicidas (multirresiduo polares): Clorato / Perclorato / Clormequat / Mepiquat / Fosetil / Ácido fosfónico / Glifosato / AMPA / Glufosinato / MPPA / Hidrazida maleica / Etefón La muestra se fortifica con un número seleccionado de los plaguicidas polares indicados. A cuantificar al menos 4-6 plaguicidas. Incluye dos muestras: una fortificada y un blanco

Residuos de plaguicidas en productos agroalimentarios

CIRCUITO	CÓDIGO DE RONDA	MATRIZ	PARÁMETROS
Residuos en productos agroalimentarios	**RES-11**	**Arroz**	QAC (cloruro de benzalconio / cloruro de didecildimetilamonio) + bromuro Incluye dos muestras: una fortificada y un blanco
	RES-12	**Patata**	Ditiocarbamatos (expresados como CS2, incluidos maneb, mancozeb, metiram, propineb, tiram y ziram). Incluye dos muestras: una fortificada y un blanco

Tenga en cuenta que el alcance de la acreditación permite incluir otros parámetros o productos que puedan ser de su interés. En ese caso, puede contactar con nosotros en ptgsc@gscsal.com

Contaminantes en productos alimentarios

CIRCUITO	CÓDIGO DE RONDA	MATRIZ	PARÁMETROS
Contaminantes inorgánicos	**MPA-1**	**Producto de la pesca y derivados: Salmón ahumado**	Arsénico / Estaño / Cadmio / Plomo / Cobre / Manganeso / Hierro / Zinc / Mercurio / Níquel
	MPA-2	**Producto vegetal: alimento infantil (de origen vegetal)**	Arsénico / Estaño / Cadmio / Plomo / Cobre / Hierro / Zinc / Mercurio / Selenio / Cromo / Níquel
	MPA-3	**Producto de la pesca y derivados: Atún**	Mercurio y metilmercurio
	MPA-4	**Arroz**	Arsénico, arsénico inorgánico
	MPA-5	**Bebida (infusión de café o té)**	Arsénico (total), cadmio, cobre, plomo, mercurio (total), níquel, zinc, cromo, manganeso, hierro, selenio
	MPA-6	**Sal**	Cadmio, plomo, arsénico (total), hierro, níquel, manganeso, yodo
	MPA-7	**Alimento para mascotas**	Aluminio, arsénico (total), cadmio, cobre, hierro, plomo, mercurio (total), molibdeno, níquel, selenio, zinc, cromo, manganeso
	NI	**Hortalizas: Lechuga**	Nitratos
	OLIVEOIL-5	**Aceite de oliva**	Arsénico / Plomo / Cadmio / Mercurio / Hierro / Cobre

Contaminantes en productos alimentarios

CIRCUITO	CÓDIGO DE RONDA	MATRIZ	PARÁMETROS
Contaminantes de procesado	**OLIVEOIL-3**	**Aceite de oliva**	HAP (benzo(a)pireno, benzo(a)antraceno, benzo(b)fluoranteno, criseno)
	PC-1	**Leche en polvo**	Melamina y ácido cianúrico* **Nº de muestras: 2**
	PC-2	**Cereales infantiles**	Acrilamida
	PC-3	**Aceite vegetal**	Suma de 3-monocloropropanodiol (3-MCPD) y ésteres de ácidos grasos de 3-MCPD, expresada como 3-MCPD / Ésteres glicidílicos de ácidos grasos (expresados como glicidol) / 2-MCPD* **Nº de muestras: 2**
	PC-4	**Salmón ahumado**	HAP Benzo(a)pireno / Benzo(b)fluoranteno / Benzo(a)antraceno / Criseno / Suma de HAP
	PC-5	**Especia**	HAP Benzo(a)pireno / Benzo(b)fluoranteno / Benzo(a)antraceno / Criseno / Suma de HAP
	PC-6	**Patatas fritas (chips)**	Acrilamida
	PC-7	**Café**	Acrilamida
	PC-8	**Carne ahumada**	HAP Benzo(a)pireno / Benzo(b)fluoranteno / Benzo(a)antraceno / Criseno / Suma de HAP
	PC-9	**Pienso (a base de cereales)**	Melamina y ácido cianúrico* **Nº de muestras: 2**
	PC-10*	**Aceite de orujo de oliva**	MOSH / MOAH **Nº de muestras: 2**

Micotoxinas en alimentos

CIRCUITO	CÓDIGO DE RONDA	MATRIZ	PARÁMETROS
Micotoxinas	**TOX-1**	**Zumo de manzana**	Patulina
	TOX-2	**Pistacho**	Aflatoxinas B1, B2, G1, G2 y suma, y OTA
	TOX-3	**Pasas**	Aflatoxinas B1, B2, G1, G2 y suma, y OTA
	TOX-4	**Snack de cereales**	Fumonisinas B1, B2 y suma / Desoxinivalenol

Micotoxinas en alimentos

CIRCUITO	CÓDIGO DE RONDA	MATRIZ	PARÁMETROS
Micotoxinas	TOX-5	Harina de maíz	Fumonisinas B1, B2 y suma / Zearalenona
	TOX-6	Harina de maíz	Aflatoxinas B1, B2, G1, G2 y suma, y OTA
	TOX-7	Leche	Aflatoxina M1
	TOX-8	Café soluble	Ocratoxina A **Nº de muestras: 2**
	TOX-9	Preparado para lactantes	Aflatoxinas B1, B2, G1, G2 y suma, OTA, T-2, HT-2 y suma, ZEN, DON, fumonisinas B1 y B2 y suma. Contaminación de la matriz con dos o más micotoxinas
	TOX-10	Pienso a base de cereales	Aflatoxina B1, OTA, T-2, HT-2 y suma, ZEN, DON, fumonisinas B1 y B2 y suma. Contaminación de la matriz con dos o más micotoxinas
	TOX-11	Cayena	Aflatoxinas B1, B2, G1, G2 y suma, y OTA
	TOX-12	Snack de cereales	Aflatoxinas B1, B2, G1, G2 y suma, y OTA
	TOX-13	Harina de avena	T-2, HT-2 y suma, y 15-acetil-desoxinivalenol
	TOX-14	Queso	Aflatoxina M1

Residuos de medicamentos veterinarios

CIRCUITO	CÓDIGO DE RONDA	MATRIZ	PARÁMETROS
Residuos de medicamentos	ANT-2	Músculo bovino	Cribado y cuantificación de tetraciclinas (oxitetraciclina, clortetraciclina, doxiciclina, tetraciclina)
	ANT-4	Músculo bovino	Cribado y cuantificación de sulfonamidas (sulfametazina, sulfadimetoxina, sulfaquinoxalina, sulfamerazina, sulfadiazina, sulfadoxina, sulfametoxipiridazina, sulfametoxazol, sulfamonometoxina, sulfatiazol)

Residuos de medicamentos veterinarios

CIRCUITO	CÓDIGO DE RONDA	MATRIZ	PARÁMETROS
Residuos de medicamentos	**ANT-6**	**Langostinos**	**Cribado y cuantificación** Quinolonas y fluoroquinolonas (ciprofloxacino, enrofloxacino, ácido oxolínico, danofloxacino, difloxacino, flumequina, marbofloxacino, norfloxacino, sarafloxacino)
	ANT-7	**Leche bovina**	**Cribado y cuantificación** Antibióticos betalactámicos (penicilina V, penicilina G, amoxicilina, ampicilina, cloxacilina, cefapirina, cefalexina, cefazolina, oxacilina)
	CLOR-2	**Músculo bovino**	**Cribado y cuantificación** Cloranfenicol, florfenicol, florfenicol amina, tianfenicol, bencimidazoles

Tenga en cuenta que el alcance de la acreditación permite incluir otros parámetros o productos que puedan ser de su interés. En ese caso, puede contactar con nosotros en ptgsc@gscsal.com

Alérgenos y conservantes

CIRCUITO	CÓDIGO DE RONDA	MATRIZ	PARÁMETROS
Alérgenos y conservantes	**CA-1**	**Producto de la pesca: Surimi**	Dióxido de azufre
	CA-2	**Guisantes en conserva**	Dióxido de azufre
	HIS	**Pez espada**	Histamina
	GLU-1	**Preparado cárnico: Salchicha tipo Frankfurt**	Gluten (detección y cuantificación) **Nº de muestras: 2**
	GLU-2	**Producto derivado de cereales: Pan rallado**	Gluten (detección y cuantificación) **Nº de muestras: 2**
	ALER-1	**Cereales de desayuno**	Proteína de leche*, proteína de soja*, cacahuete Nº de muestras: 2 más 1 muestra control de matriz neutra
	ALER-2	**Bizcocho de chocolate**	Huevo*, cacahuete, avellana* Nº de muestras: 2 más 1 muestra control de matriz neutra

Alérgenos y conservantes

CIRCUITO	CÓDIGO DE RONDA	MATRIZ	PARÁMETROS
Alérgenos y conservantes	**ALER-3***	**Sopa instantánea**	Apio, mostaza, huevo Nº de muestras: 2 más 1 muestra control de matriz neutra
	ALER-4*	**Leche de fórmula infantil**	Proteína de soja / Gluten / Proteína de leche Nº de muestras: 2 más 1 muestra control de matriz neutra
	ALER-5*	**Hisopo**	Gluten / Proteína de leche / Cacahuete **Nº de muestras: 2**
	ALER-6*	**Agua de aclarado**	Gluten / Proteína de leche / Cacahuete **Nº de muestras: 2**

La convocatoria de estas rondas está sujeta a contar con un mínimo de 20 participantes.

Aceitunas y aceites de oliva

CIRCUITO	CÓDIGO DE RONDA	MATRIZ	PARÁMETROS
Aceites de oliva	**OLIVEOIL-1**	**Aceite de oliva**	**Parámetros de calidad:** Acidez / Índice de peróxidos / K270 / K268 / K232 / ΔK / Ésteres etílicos / Humedad / Impurezas **Nº de muestras: 2**
	OLIVEOIL-2	**Aceite de oliva**	**Parámetros de pureza:** Alcoholes alifáticos / 2-gliceril monopalmitato / Diferencia ECN42 / Insaponificable / Perfil de esteroles / Esteroles totales / Eritrodiol + uvaol / Perfil de ácidos grasos / Isómeros trans oleicos / Isómeros trans linoleicos + linolénicos / Estigmastadienos / Ceras / Relación diglicéridos 1,2 / 1,3 / ECN-42 real **Nº de muestras: 2**
	OLIVEOIL-4	**Aceite de oliva**	**Valoración organoléptica:** valoración organoléptica del aceite de oliva **Nº de muestras: 3**
Rendimiento graso en aceitunas	**RGA**	**Aceitunas**	Grasa sobre sustancia húmeda / Grasa sobre sustancia seca / Humedad **Nº de muestras: 2 (distintos tipos de aceituna)**

Composición nutricional

CIRCUITO	CÓDIGO DE RONDA	MATRIZ	PARÁMETROS
Composición nutricional de alimentos	HONEY	Miel	Acidez libre / Conductividad a 20 °C / Actividad diastásica / Sacarosa / Fructosa / Glucosa / Hidroximetilfurfural / Humedad / Color / % monofloralidad* Nº de granos de polen (nectaríferos + poliníferos)* / 1 g
	CER	Galleta de huevo	Cenizas a 550 °C / Grasa / Grasa saturada / Hidratos de carbono / Humedad / Proteína (N% x 6,25) / Sodio / Valor energético / Sal / Fibra alimentaria / Colesterol
	NU 1	Lasaña de atún	Grasa bruta con hidrólisis previa / Grasa saturada / Cenizas / Proteína / Hidratos de carbono totales / Hidratos de carbono metabolizables / Azúcares totales / Fibra alimentaria / Sodio / Calcio / Fósforo total / Energía / Humedad / Cloruros / Ácidos grasos saturados / Ácidos grasos monoinsaturados / Ácidos grasos poliinsaturados / Colesterol / Ácidos grasos omega EPA y DHA
	NU3	Preparado para lactantes	Cenizas, grasa total, nitrógeno, humedad / Fibra alimentaria / Azúcares totales, sodio, cloruros, calcio / Magnesio / Potasio / Índice de peróxidos
	MEAT	Producto cárnico: Salchicha	Humedad / Grasa / Grasa saturada / Proteína / Fósforo total / Cenizas / Sodio / Nitratos / Nitritos / Azúcares totales / Hidratos de carbono / Hidroxiprolina / pH / Valor energético / Actividad de agua / Sal / Perfil de ácidos grasos (ácido palmítico, palmitoleico, esteárico, vaccénico, oleico, linoleico y linolénico), ácidos grasos saturados, monoinsaturados y poliinsaturados
	WEIGHT	Guisantes en conserva	Peso bruto / Peso neto / Peso escurrido
	CHOC-1	Chocolate negro	Humedad / Grasa bruta / Grasa saturada / Cenizas / Proteína / Hidratos de carbono totales / Azúcares totales / Sal / Sodio / Energía / Fibra alimentaria / Ácido butírico / Teobromina

Tenga en cuenta que el alcance de la acreditación permite incluir otros parámetros o productos que puedan ser de su interés. En ese caso, puede contactar con nosotros en ptgsc@gscsal.com

Vinos

CIRCUITO	CÓDIGO DE RONDA	MATRIZ	PARÁMETROS
Parámetros de calidad del vino	GSCWINE-1	Vino tinto	Grado alcohólico volumétrico / Acidez total / Acidez volátil / Metanol / pH / Azúcares reductores / Glucosa / Fructosa / Masa volúmica a 20 °C / Extracto seco / Índice de Folin-Ciocalteu / Sulfuroso total / Sulfuroso libre / Ácido glucónico / Ácido L-málico / Ácido cítrico / Glicerina / Ácido sórbico. Hierro, cobre, calcio, potasio

Tenga en cuenta que el alcance de la acreditación permite incluir otros parámetros o productos que puedan ser de su interés. En ese caso, puede contactar con nosotros en ptgsc@gscsal.com

Foliar

CIRCUITO	CÓDIGO DE RONDA	MATRIZ	PARÁMETROS
Foliar	**FOL**	**Hoja de olivo** **Hoja de vid**	Nitrógeno Kjeldahl / Fósforo total / Boro / Potasio / Hierro / Cobre / Zinc / Calcio / Manganeso / Magnesio **Nº de muestras: 2**

Tenga en cuenta que el alcance de la acreditación permite incluir otros parámetros o productos que puedan ser de su interés. En ese caso, puede contactar con nosotros en ptgsc@gscsal.com

Piensos

CIRCUITO	CÓDIGO DE RONDA	MATRIZ	PARÁMETROS
Piensos	**FEED 1** Disponible tanto para NIR como para métodos tradicionales	**M1: Pienso para pollos de engorde**	Humedad, proteína bruta (N x 6,25), grasa bruta sin hidrólisis previa, fibra bruta, cenizas, almidón, FAD, FND
		M2: Trigo	Humedad, proteína bruta (N x 6,25), grasa bruta sin hidrólisis previa, fibra bruta, cenizas, almidón

Tenga en cuenta que el alcance de la acreditación permite incluir otros parámetros o productos que puedan ser de su interés. En ese caso, puede contactar con nosotros en ptgsc@gscsal.com



Suelos agrícolas y lodos

CIRCUITO	CÓDIGO DE RONDA	MATRIZ	PARÁMETROS
Suelo	SU*	Suelo agrícola	Humedad / pH (1:5) / pH (1:2,5) / Conductividad a 25 °C (1:5) / Conductividad a 25 °C (1:2,5) / Materia orgánica total / Fósforo Olsen / Cloruros / Nitratos / Sulfatos / Ca^{2+} / Mg^{2+} / Na^{+} / K^{+} / Capacidad de intercambio catiónico / Nitrógeno total / Nitrógeno Kjeldahl / Carbonato cálcico / Textura / Caliza activa
	SOIL-1*	Suelo	Antimonio; arsénico; bario; berilio; cadmio; cromo; cobalto; cobre; hierro; plomo; manganeso; mercurio; molibdeno; níquel; selenio; talio; estaño; vanadio; zinc; cromo (VI)
	SOIL-2*	Suelo	Amoníaco; materia seca; pérdida por calcinación; pH; sulfato total; boro soluble en agua; cloruro soluble en agua; sulfato soluble en agua; pH; conductividad
	SOIL-3*	Suelo	pH; conductividad (20 °C); materia orgánica total (expresada como DQO); COT/COD; magnesio; potasio; sodio; calcio; sulfato; cloruro; nitrato; fosfato

Envasado en atmósfera modificada

CIRCUITO	CÓDIGO DE RONDA	MATRIZ	PARÁMETROS
Envasado en atmósfera modificada	MAP*	Envases	Oxígeno (O_2) % y dióxido de carbono (CO_2) % **N° de muestras: 2**

OTROS PRODUCTOS DE CONSUMO



Microbiología de otros productos de consumo

CIRCUITO	CÓDIGO DE RONDA	MATRIZ	PARÁMETROS
Microbiología en productos cosméticos y de higiene personal	**COSM**	**Producto cosmético: Leche solar**	Recuento de bacterias aerobias mesófilas / Recuento de mohos y levaduras / Detección de Escherichia coli / Detección de Candida albicans / Detección de Staphylococcus aureus / Detección de Pseudomonas aeruginosa

PTGSD se reserva el derecho, en casos excepcionales y por motivos técnicos, de modificar cualquier parámetro o fecha de envío, o de cancelar un ejercicio.



PT GSD Proficiency testing

bioser

PRECIOS 2027

Contacte con su proveedor local para conocer los precios y las políticas de descuento aplicables.

Consulte siempre la última revisión publicada de este documento, disponible en la web **www.ptgsc.com** / **www.bioser.com**
Para contactar directamente con el proveedor o para laboratorios públicos españoles:

ptgsc@gscsal.com /www.bioser.com
Tel. +34 91 826 75 72 / Tel. +34 93 226 44 77
La inscripción puede realizarse aproximadamente dos semanas antes del inicio de los ensayos.