



# SERVICIOS EN AGUAS; AGUA SANITARIA, PISCINAS, AGUAS RESIDUALES,...

ANÁLISIS, ASESORÍA Y FORMACIÓN



**DEPARTAMENTO DE AGUAS**

# SERVICIOS EN AGUAS; AGUA SANITARIA, PISCINAS, AGUAS RESIDUALES,...

ANÁLISIS, ASESORÍA Y FORMACIÓN

## LABORATORIO



Nuestro laboratorio está inscrito al Registro de laboratorios de salud ambiental y alimentaria de la Agencia de Salud Pública de Catalunya, núm de registro **LSAA-215-07**

Se realizan analíticas microbiológicas y Físico-químicas siguiendo las diferentes UNE-EN o normativa específica vigente. Se determinan los parámetros establecidos en la normativa correspondiente dependiendo del tipo de aguas.



### AGUAS DE CONSUMO HUMANO:

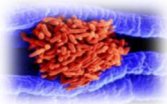
**SEGÚN RD 140/2003, DEL 7 DE FEBRERO**, por el que se establecen los criterios sanitarios de la calidad del agua de consumo humano Este decreto define como aguas de consumo humana a;

- a) Todas aquellas aguas utilizadas para beber, cocinar, preparar alimentos, higiene personal y para otros usos domésticos, sea cual fuere su origen e independientemente de que se suministren al consumidor, a través de redes de distribución públicas o privadas, de cisternas, de depósitos públicos o privados.
- b) Todas aquellas aguas utilizadas en la industria alimentaria o comercialización de productos o sustancias destinadas al consumo humano, así como las utilizadas en la limpieza de superficies, objetos y materiales que puedan estar en contacto con alimentos.
- c) Todas aquellas aguas suministradas para consumo humano como parte de una actividad comercial o pública, con independencia del volumen medio diario de agua suministrado.

### • ANÁLISIS FÍSICO-QUÍMICOS Y MICROBIOLÓGICOS DE AGUAS PARA CUMPLIR LA NORMATIVA:

**Análisis fisicoquímicos:** pH, conductividad, cloro libre y combinado, alcalinidad, dureza, mineralización, materia orgánica, amoníaco,...

**Análisis microbiológicos:** Coliformes fecales, Staphylococcus aureus, Pseudomona aeruginosa, Coliformes totales, Estreptococs fecales, Salmonella,...



## LEGIONELLAS:

**REAL DECRETO 865/2003**, por el que se establecen los criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis.

**DECRETO 352/2004**, de 27 de julio, por el cual se establecen las condiciones higienicosanitarias para la prevención y el control de la legionelosis. Normativa Comunitaria.

<b>INSTALACIONES DE ALTO RIESGO</b>	<b>INSTALACIONES DE MENOR RIESGO</b>
<b>Torres de refrigeración</b>	<b>Agua fría y caliente no previstos en el artículo 2.2</b>
<b>Condensadores evaporativos</b>	<b>Fuentes ornamentales</b>
<b>Centrales humidificadoras que generan aerosoles</b>	<b>Sistemas urbanos de riesgo por aspersión</b>
<b>Instalaciones termales</b>	<b>Elementos de aerosolización</b>
<b>Bañeras de hidromasaje</b>	<b>Agua contra incendio</b>
<b>Circuito de agua caliente con acumulador y retorno</b>	<b>Aparatos que acumulen agua y puedan generar aerosoles</b>

- **ANÁLISIS FÍSICO-QUÍMICOS Y MICROBIOLÓGICOS DE AGUAS PARA CUMPLIR NORMATIVA.**

<b>Análisis microbiológicos</b>
Cuantificación de Legionella spp, Legionella pneumophila
Determinación de los diferentes serotipos.
Aerobios mesófilos totales a 37°C
Aerobios mesófilos totales a 22°C.

<b>Análisis fisicoquímicos</b>
pH
Cloro residual libre y combinado
hierro
temperatura
conductividad
turbidez
Índice de Langelier
Índice de Ryznar



## PISCINAS:

**REAL DECRETO 742/2013**, de 27 de septiembre, por el que se establecen los criterios técnico-sanitarios de PISCINAS.

Se fijan parámetros a cumplir en el agua de los vasos de estas piscinas y su frecuencia mínima de muestreo (basados en valores de salud pública, recomendaciones de la OMS y en el principio de precaución para asegurar un alto nivel de protección de la salud de los usuarios).

Deberá ser adecuada la calidad del agua y calidad del aire en aquellas piscinas cubiertas, incluidos centros de hidromasaje y piscinas terapéuticas.

**DECRETO 95/200, DEL 22 DE FEBRERO.** Este decreto tiene por objeto establecer las normas sanitarias aplicables a las piscinas de uso público y regular las funciones de control y verificación de su cumplimiento.

- **ANÁLISIS FÍSICO-QUÍMICOS Y MICROBIOLÓGICOS DE AGUAS.**

### **PISCINA CLIMATIZADA CON AGITACIÓN**

Bromo /Cloro	pH	Turbidez
Transparencia	Pseudomonas aeruginosa	Escherichia coli
Legionella spp.	Cloro libre residual	Cloro combinado

### **PISCINA (REAL DECRETO 742/2013)**

Transparencia	pH	Pseudomonas aeruginosa
Cloro libre residual	Cloro combinado	Turbidez
Escherichia coli	(Bromo)	

### **PISCINA COMPLETO (D 95/2000 y RD 742/2013)**

Amonio	Oxidabilidad	Oxidabilidad
pH	Cloro libre residual (Bromo)	Cloro combinado
Turbidez	Coliformes fecales	Staphylococcus coagulasa positivo
Pseudomonas aeruginosa	Escherichia coli	Transparencia

- **ANÁLISIS FÍSICO-QUÍMICOS Y MICROBIOLÓGICOS DE AMBIENTE.**

### **CONFORT TÉRMICO**

Humedad Relativa	CO2	Temperatura
------------------	-----	-------------

**AMBIENTE MICROBIOLÓGICO.** Análisis realizado siguiendo las recomendaciones de la Norma UNE 100012 de higienización de sistemas de climatización.

Aerobios mesófilos totales a 37°C	Mohos y levaduras
-----------------------------------	-------------------



## RESIDUALES:

**REAL DECRETO 509/1996**, de 15 de marzo, de desarrollo del Real Decreto 11/1995, de 28 de diciembre, por el que se establecen las normas aplicables al tratamiento de las aguas residuales urbanas.

**DECRET 130/2003**, de 13 de maig, pel qual s'aprova el Reglament dels serveis públics de sanejament.

### **CONTROL BÁSICO DE AGUA RESIDUAL (DUCA)**

DQO decantada 2h	Fosforo total	Materias inhibidoras
Nitrógeno orgánico y amoniacal (Kjeldahl)	pH	Conductividad
Materias en suspensión		

### **OTROS PARÁMETROS PARA EL AGUA RESIDUAL**

Cloruros	Tensoactivos anionicos	AOX (Cloro Orgánico Absorbible)
Oxidabilidad	DBO5	Aceites y grasas
Amonio	Carbono orgánico total (TOC)	DQO No decantada 2h
Sulfuros totales	Nitratos	Metales pesados
Nitritos	Hidrocarburos totales	Tensoactivos cationicos

## OTRAS AGUAS:

Además de las mencionadas anteriormente, nuestro laboratorio analiza todo tipo de aguas;

- Aguas de pozo
- Aguas de proceso
- Aguas osmotizadas
- Aguas purificadas
- Aguas de vertido
- Aguas de riego
- Aguas de mar

## CONSULTORIA



En el departamento de consultoría realizamos servicios de asesoría y formación.

El departamento ofrece un servicio de asesoría técnica donde nuestro personal especializado da respuesta a nuestros clientes.

- **ELABORACIÓN DEL LIBRO DE AUTOCONTROL DE PISCINAS**

Desarrollo y aplicación del Protocolo de autocontrol establecido en el apartado 5 del Artículo 11 **del Real Decreto 742/2013**, de 27 de septiembre, por el que se establecen los criterios técnico-sanitarios de las piscinas.

El ámbito de aplicación se refiere a aquellos requisitos esenciales que deben ser contemplados en el documento de autocontrol establecido en el apartado 5 del Artículo 11 del Real Decreto 742/2013, de 27 de septiembre, por el que se establecen los criterios técnico-sanitarios de las piscinas, y en particular a los siguientes aspectos:

1. Tratamiento del agua de cada vaso y el aire de la piscina.
2. Control del agua.
3. Mantenimiento de la piscina.
4. Limpieza y desinfección.
5. Seguridad y buenas prácticas.
6. Plan de control de plagas.
7. Gestión de proveedores y servicios.



- **ELABORACIÓN DEL LIBRO DE AUTOCONTROL DE PREVENCIÓN CONTRA LA LEGIONELOSIS**

Según el **REAL DECRETO 865/2003** y **DECRETO 352/2004**, por el que se establecen los criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis:



Las instalaciones de riesgo deben estar sujetas a normas de autocontrol basadas en el sistema de Análisis de Peligros y Puntos de Control Críticos.

El Art. 5 Registro de operaciones de mantenimiento;

**Los titulares de las instalaciones deberán disponer de un registro de mantenimiento.** El registro de mantenimiento estará siempre a disposición de las autoridades sanitarias responsables de la inspección de las instalaciones.

El titular de la instalación podrá delegar la gestión de este registro en personas físicas o jurídicas designadas al efecto.

## • AUDITORIA HIGIENICO SANITARIAS DE SEGUIMIENTO

Este servicio incluye la visita de un especialista en aguas para el cumplimiento de la normativa vigente.

### MARCO NORMATIVO:

- **Real Decreto 140/2003**, de 7 de Febrero, por el cual se establece los criterios sanitarios de la calidad del agua de consumo humano.
- **Real Decreto 742/2013**, de 27 de septiembre, por el que se establecen los criterios técnico-sanitarios de piscinas.
- **RD 95/2000**, de 22 de febrer, pel qual s'estableixen les normes sanitàries aplicables a les piscines d'ús públic.
- **Real decreto 865/2003**, de 4 de julio, por el que se establecen los criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis.
- **Decreto 352/2004**, de 27 de julio, por el que se establecen las condiciones higienicosanitarias para la prevención y el control de la legionelosis.

### ACCIONES QUE SE REALIZAN EN LA AUDITORIA:

- ✓ Revisión de la documentación y registros derivados del control de la piscina y autocontrol de prevención contra legionelosis.
- ✓ Control visual de la instalación.
- ✓ Asesoramiento técnico.
- ✓ Participación en las inspecciones de la administración correspondiente.
- ✓ Control y seguimiento de los resultados analíticos.
- ✓ Elaboración de un informe de situación, donde se informara de las acciones realizadas en la visita y expondrá las acciones a realizar, tanto por parte de nuestro asesor como por parte de la empresa





## • PROGRAMAS DE FORMACIÓN:

Nuestro laboratorio está **AUTORIZADO** para actividades de formación para profesionales (58/2008-B)

TIPO DE FORMACIÓN	DURACIÓN
MANTENIMIENTO HIGIENICO-SANITARIO DE INSTALACIONES DE RIESGO FRENTE A LEGIONELLA ( <b>HOMOLOGADO</b> ). <i>PRESENCIAL O ONLINE</i>	25 HORAS
CURSO DE RENOVACIÓN DE MANTENIMIENTO HIGIENICO-SANITARIO DE INSTALACIONES DE RIESGO FRENTE A LEGIONELLA ( <b>HOMOLOGADO</b> ). <i>DISTANCIA</i>	10 HORAS
CURSO PARA OPERADORES DE PISCINAS DE USO PÚBLICO	10 HORAS
CURSOS A MEDIDA	

### • CURSO DE LEGIONELLA

Orden SCO/317/2003 de 7 de febrero por la que se regula el procedimiento para la homologación de los cursos de formación del personal que lleva a cabo las operaciones de mantenimiento higienicosanitario de las instalaciones.

Según el artículo 14 del RD 909/2001 el personal encargado de realizar el mantenimiento higiénico-sanitario de las instalaciones debe realizar cursos homologados por el Ministerio de Sanidad y Consumo.

El personal debe hacer cada 5 años un curso de adecuación a los avances técnicos y científicos según el temario establecido por la normativa vigente.

### • CURSO PISCINA

Según el Artículo 8 del Real Decreto 742/2013, el personal para la puesta a punto, el mantenimiento y la limpieza de los equipos e instalaciones de las piscinas deberá contar con el certificado o título que le capacite para el desempeño de esta actividad mediante la superación de los contenidos formativos que a tal efecto establezca el Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad y en las condiciones que éste determine.



➤ Los cursos se realizan en nuestras instalaciones o en la empresa del propio cliente.

➤ Nuestro departamento **tramita gratuitamente los cursos subvencionables**, para empresas y trabajadores en activo, mediante subvenciones oficiales



**WWW.LABG2.COM**

LABG<sub>2</sub> LABORATORIS, S.L.  
C/ De Baix, 34-36 local 3  
08184 PalauSolità i Plegamans  
Barcelona (Spain)  
Telf. 938640692  
Mail: [info@labg2.com](mailto:info@labg2.com)

*TR-012 Rev.01*

SERVICIOS EN AGUAS; AGUA SANITARIA, PISCINAS, AGUAS RESIDUALES,... | 02/03/2009

