

1. Tratamiento del agua de los vasos
2. Control del agua y del aire
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
8. Revisión y mejora
9. Registros y anexos

## 1. TRATAMIENTO DEL AGUA DE LOS VASOS

Se trata de conseguir que el agua de baño esté libre de microorganismos patógenos y de sustancias químicas que puedan afectar negativamente a la salud del usuario. Son aquellas acciones encaminadas a conseguir una óptima calidad sanitaria del agua de los vasos, tales como la depuración física y química del agua, la adición de agua de aporte, así como la realización de controles operativos o rutinarios que ponen de manifiesto la eficacia de las actuaciones.

### 1.1. DESCRIPCIÓN DEL PLAN

#### Esquema del proceso

Dibujo o diagrama explicativo del proceso de tratamiento de cada uno de los vasos que componen la instalación, incluyendo los diferentes equipos, puntos de adición de los productos químicos, sistema de calentamiento del vaso, etc. En caso de que todos los vasos se ajusten al mismo tratamiento, se indicará expresamente y se reflejará el esquema general.

Plano o esquema que incluya el vaso de compensación

#### Componentes

- Agua de aporte: (especificar el origen del agua)
- Características de los vasos

NOMBRE	CLASE	TIPO	Tipo rebosadero	Nº boquillas impulsión	Lámina agua	Volumen agua	profundidad

CLASE: descubierto, cubierto, mixto

TIPO: polivalente, enseñanza, recreo, etc

- Funcionamiento del tratamiento: complementa el esquema explicando los pasos que constituyen el proceso a realizar, indicando las características de:
  - Filtración: nº filtros, velocidad de filtración, etc
  - Desinfección : uv, electrolisis salina, etc
  - Productos químicos
  - Sistema de calentamiento en las climatizadas
  - Ubicación de las sondas

PROCESO	SI/NO	DESCRIPCION
FILTRACION		Modo filtrante: arena/ diatomeas/ etc Membranas: ultrafiltración/ósmosis inversa/etc Superficie filtrante Velocidad filtración máxima( m3/m2/h)
DESINFECCION		Física: UV, etc Química: hipoclorito sódico(dióxido de cloro/etc
COAGULACION/FLOCULACION		
CORRECCION DE PH		
OTROS TRATAMIENTOS		Desbaste/desarenado/ preoxidación/oxidación con ozono/etc
CALENTAMIENTO AGUA		

- Productos químicos empleados
  - nombre comercial y número de registro cuando proceda
  - forma de utilización: sistema de dosificación, frecuencia de uso, límites de concentración admitidos
  - almacenamiento
  - ficha de datos de seguridad e instrucciones de uso de cada uno

PRODUCTO	NOMBRE COMERCIAL	Nº REGISTRO	DOSIS	LIMITES DOSIFICACION	FRECUENCIA USO
Desinfectante					
Coagulante					
Floculante					
Corrector pH					
otros					

- Gestión de incumplimientos

Se describen las acciones correctoras cuando se producen situaciones no conformes a lo esperado.

## 1.2. CONTROL DEL PLAN

Se debe indicar quien es el responsable y su cargo o función para realizar cada tarea descrita. Si se contrata una empresa habrá que identificarla

EQUIPO	MEDIDA	PROCEDIMIENTO	REALIZADO POR:	FRECUENCIA	Vº Bº RESPONSABLE
Filtros	-Volumen agua depurada -Volumen agua (polivalente/ enseñanza/recreo/etc) adde aporte -Velocidad filtración -Limpieza filtros	-Lectura de contadores -visual			
Dosificación productos químicos	Funcionamiento de los dosificadores	Estado de las sondas. Consumo de producto			
Kits	Caducidad, almacenamiento				

## 1.3. REGISTROS

1. Esquema del tratamiento
2. Tabla de características de los vasos y del sistema de tratamiento
3. tabla de productos químicos
4. tabla de control

## 2. CONTROL DEL AGUA Y EL AIRE

Se trata de conseguir que la calidad sanitaria del agua de los vasos y del aire del recinto, en los vasos cubierto o mixtos y en las salas técnicas, no entrañe riesgos para la salud de los usuarios. También se busca controlar Legionella según lo establecido en el Real Decreto 865/2003 por el que se establecen los criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis.

## 2.1 DESCRIPCIÓN

Enumerar los tipos de controles a realizar en cada vaso y en el aire cuando proceda, junto a los equipos de medición empleados, kits o productos químicos empleados en el control in situ junto a la documentación técnica suministrada por el fabricante e instrucciones de uso.

Tipos de controles analíticos y frecuencias mínimas

CONTROL	EN AGUA	EN AIRE	FRECUENCIA MÍNIMA	REALIZACIÓN DEL ANALISIS
Inicial	Parámetros del Anexo I RD 742/2013	Parámetros del Anexo II RD 742/2013	Artículo 11.2.a)	Laboratorio y contadores
Rutina	pH,desinfectante residual, turbidez, transparencia, temperatura, tiempo recirculación	Parámetros del Anexo II RD 742/2013	Al menos 2 veces/día	In situ y contadores
Periódico	Parámetros del Anexo I RD 742/2013	Parámetros del Anexo II RD 742/2013	1/mes	Laboratorio y contadores

- Designación de los puntos de control del agua
  - Al menos uno en el circuito a la entrada del vaso o a la salida del tratamiento
  - Uno en el propio vaso, en la zona mas aleada de la entrada del agua al vaso
- Toma de muestra: se debe indicar el procedimiento (tipo de envase y acondicionamiento previo, por ejemplo si lleva neutralizante, es estéril, etc) también el tiempo máximo de entrega en el laboratorio y conservación durante el transporte.

Se ha de tener en cuenta que:

- Se debe recoger dentro del horario de apertura al público de la piscina, cuando haya mayor afluencia
  - Si el análisis lo hace un laboratorio, se debe adjuntar documentación acerca de su sistema de calidad
  - Indicar el responsable de cada tarea descrita en el procedimiento
- 
- Designación de los puntos de control del aire en las piscinas cubiertas:  
Se ha de realizar medidas in situ con instrumental de campo, hay que tener en cuenta la altura a la que se hace la medición respecto al suelo, considerando a los individuos más vulnerables como los niños o las personas que entrenen.

- Gestión de incumplimientos

Se describen las acciones correctoras cuando se producen situaciones no conformes a lo esperado.

## 2.2 CONTROL

Se realizarán los previstos en la legislación vigente, tanto en agua como en aire (si procede), señalando la ubicación de los puntos de control, a quienes los realizan y si se delega en una empresa datos identificativos de la misma.

## 3. Mantenimiento de la Piscina

Se trata de conservar en buen estado todos los espacios de la instalación, para prevenir posibles riesgos y garantizar la seguridad del usuario.

El trabajo se realiza sobre cuatro puntos de control:

- Los equipos de tratamiento del agua
- El sistema de climatización
- Los instrumentos de medida
- Zonas de la instalación donde están los usuarios (duchas, paredes, vestuarios)

Debemos describir las acciones a realizar, por ejemplo en una lista de tareas:

### Equipos de tratamiento

INSTALACIÓN/ EQUIPO	ACCIÓN	Periodicidad	Responsable
Tratamiento del Agua	Revisión de: - Dosificadores - Depósitos auxiliares - Bombas - Filtros - Electroválvulas	Diario	Operario

### Sistema de Climatización

INSTALACIÓN/ EQUIPO	ACCIÓN	Periodicidad	Responsable
Climatización	Revisión de: Filtros Bombas Impulsores	Mensual	Operario

### Instrumentos de Medida

INSTALACIÓN/ EQUIPO	ACCIÓN	Periodicidad	Responsable
Equipos fijos	Revisión de: - Sondas (pH, Cl, etc)	semanal	Operario
Equipos de campo	Verificar estado de calibración Caducidad de reactivos Estado general (limpieza y conservación)	trimestral	Operario

## Zonas de uso

INSTALACIÓN/ EQUIPO	ACCIÓN	Periodicidad	Responsable
Piscina y vasos	Revisar: - Paredes del vaso - Suelo del vaso - Duchas	trimestral	Operario
Vestuarios y aseos	Revisar: Suelos y paredes - Taquillas - Lavabos - Duchas - Bancos	trimestral	Operario

## Registro del Plan de Mantenimiento (Ejemplo)

ACCION REALIZADA	FECHA	OPERARIO	RESULTADO / OBSERVACIONES	VºBº
<i>Revisión de los vasos</i>	<i>12/12/19</i>	<i>J. Pérez</i>	<i>Se detectan zonas verdes en paredes del vaso</i>	
<i>Revisión de Vestuarios y Aseos</i>	<i>12/12/19</i>	<i>J. Pérez</i>	<i>OK</i>	
<i>Revisión del Tratamiento del Agua</i>	<i>12/12/19</i>	<i>M. Ortiz</i>	<i>OK</i> <i>Tubos dosificador Cl desgastados</i>	

## 4. Limpieza y desinfección

Se trata de mantener un adecuado nivel de higiene en los elementos y superficies de la instalación, especialmente en toda superficie que pueda estar en contacto con el usuario. También que el agua esté limpia y desinfectada, y se evite el riesgo derivado de la presencia de contaminación en las superficies y elementos accesorios al baño.

La limpieza ha de ser siempre un requisito previo para una correcta desinfección, ya que ésta carece de eficacia si la superficie no ha sido previamente desprovista de suciedad que puede servir de refugio a los microorganismos.

Se describen las acciones a realizar en una lista o diagrama de manera detallada, incluyendo equipos usados y productos empleados:

INSTALACIÓN/ EQUIPO	ACCIÓN	Periodicidad	Responsable
Vasos	Limpieza fondo del vaso con robot limpiafondos	diaria	Operario
Superficies	Fregado con Detergente X	diaria	Operario
Duchas	Barrido con escoba y Desinfectante X	diaria	Operario
Paredes del vaso	Limpieza con escobilla y Detergente X	15 días	Operario
Desinfección del vaso	Limpieza con Limpiadora a presión y dosificación de Hipoclorito X al 15%	Anual	Operario

En caso de detectarse algún incumplimiento, se deben describir las acciones correctoras en cada caso (Por ejemplo volver a realizar la limpieza)

## 5. Seguridad y Buenas Prácticas

Se debe incluir en este apartado toda la información relativa a la instalación que sea de interés para el usuario y que se pone a su disposición:

- Normas de Régimen Interno
- Resultados de los controles analíticos
- Servicio de Socorrismo
- Información sobre productos químicos empleados
- Material divulgativo sobre prevención de ahogamientos, traumatismos craneoencefálicos y lesiones medulares

Se deben definir claramente las funciones del servicio de socorrismo, en particular de:

- Velar por el cumplimiento de las medidas de seguridad y las normas de uso
- Mantener adecuadamente el local de primeros auxilios y el botiquín
- Informar al titular de las incidencias que puedan ocurrir

Es preciso que el personal tenga una formación específica para el ejercicio de sus funciones.

Cualquier incidencia que ocurra con respecto a este tema debe ser registrada con fecha y persona responsable.

## 6. Control de Plagas

El objetivo es minimizar la presencia de plagas en la instalación.

Se deben describir tres fases en el plan: Diagnóstico, Programa de Tratamiento y Evaluación del Programa / Propuestas de mejora.

Las empresas que realicen las actividades de control de plagas deberán cumplir con la normativa vigente en cuanto a registros de actividad como empresa de servicios biocidas (ROESB), y sus empleados deberán estar debidamente formados y capacitados para la prestación del servicio.

También deberán informar sobre los productos utilizados y se verificará su adecuación a la normativa sobre productos biocidas.

Debemos tener toda esta documentación en la instalación. Debemos definir también que control va a llevar a cabo el personal propio de nuestra instalación (presencia de insectos, estado de trampas/cepos, etc) y registrar cualquier incidencia que ocurra al respecto.

Ejemplo

Incidencia	FECHA	OPERARIO	OBSERVACIONES	VºBº
<i>Existen cebos consumidos en sala de calderas</i>	<i>12/12/19</i>	<i>J. Pérez</i>	<i>Se avisa a empresa DDD</i>	

## 7. Gestión de Proveedores

La instalación debe contar con una relación de proveedores de los productos y servicios necesarios para su funcionamiento.

En particular, se debe requerir a las suministradoras de productos químicos la documentación necesaria:

- Fichas de Seguridad de los productos
- Ficha técnica
- Alta de la empresa en el registro correspondiente en materia de biocidas

Otras empresas deberán aportar también la documentación necesaria en cada caso:

Certificados de formación de socorristas, inscripción o autorizaciones, etc.

## 8. Revisión y Mejora

El programa de autocontrol debe ser revisado con una frecuencia determinada, con el fin de establecer las medidas necesarias para mejorar el funcionamiento general de la instalación y minimizar los riesgos sanitarios derivados de su uso.

Debemos tener en cuenta la información que podamos recibir tanto de parte de los usuarios como del personal que realiza las tareas de mantenimiento, así como de los registros generados en el Autocontrol, para poder localizar los puntos donde podemos efectuar mejoras.

Es recomendable establecer una revisión o auditoría anual, donde recabar toda la información necesaria para poder establecer las acciones de mejora, dentro de las características particulares de cada instalación.