

 <b>Diputació de Lleida</b> Unitat d'Aigües	<b>PROTOCOL D'AUTOCONTROL DE LA PISCINA MUNICIPAL VINAIXA</b>	Abril 2019
		Pàg. 1 de 76



## **Diputació de Lleida**

Àrea de Planificació i  
Cooperació Municipal

Unitat d'Aigües

# PROTOCOL D'AUTOCONTROL DE LA PISCINA MUNICIPAL

## VINAIXA

REVISIONS DEL PROTOCOL		
Revisió	Data	Motiu
1	2023	Revisió periòdica

## Índex de continguts

DADES DEL TITULAR .....	5
Titular .....	5
Recinte Piscines .....	5
ANTECEDENTS .....	6
DESCRIPCIÓ DE LES INSTAL·LACIONS .....	9
Descripció general del recinte.....	9
Instal·lacions.....	9
Model de gestió.....	9
Nombre de vasos.....	9
Superfícies .....	9
Període d'obertura .....	10
Aforament vasos de bany.....	10
CARACTERÍSTIQUES GENERALS DEL VAS NÚMERO 1: Piscina gran .....	12
CARACTERÍSTIQUES GENERALS DEL VAS NÚMERO 2: Piscina petita .....	13
PLANS D'AUTOCONTROL I GESTIÓ .....	14
1. TRACTAMENT DE L'AIGUA.....	15
Objectiu .....	15
Consideracions prèvies.....	15
Circuit de l'aigua.....	16
Productes químics .....	19
Informació al públic.....	20
Esquema del procés de tractament de l'aigua .....	21
Esquema tractament de l'aigua – Vas polivalent .....	22
Esquema tractament de l'aigua – Vas infantil.....	22
Objectiu .....	23
Control inicial .....	23
Control de rutina .....	23
Control periòdic.....	24
Programació controls periòdics .....	24
Punt de mostreig.....	25
Correcció d'incidències .....	25
Informació pública.....	25

Registres .....	26
Paràmetres indicadors i condicions per al tancament del vas .....	27
Paràmetres indicadors i responsabilitat de qui fa l'assaig .....	28
Descripció de la planificació de les anàlisi físic, químiques i microbiològiques .....	29
<b>Temporada 2019</b> .....	29
Esquema del procés dels diferents controls de qualitat de l'aigua .....	30
<b>2. MANTENIMENT DE LA PISCINA</b> .....	31
Objectiu .....	31
Operacions .....	31
Inspecció visual constant.....	38
Informació pública.....	39
Registres.....	39
<b>3. NETEJA I DESINFECCIÓ</b> .....	40
Objectiu .....	40
Descripció .....	40
Operativa.....	40
Registres.....	41
<b>4. SEGURETAT I BONES PRÀCTIQUES</b> .....	42
Objectiu .....	42
Informació a l'usuari.....	42
Vigilància i socorristes aquàtics.....	43
Material de primers auxilis.....	43
Elements de seguretat .....	44
Atraccions aquàtiques.....	44
Registres.....	45
Incidències i mesures correctores.....	46
Riscos associats a diferents zones de la piscina .....	47
<b>5. PLA DE FORMACIÓ DEL PERSONAL</b> .....	48
Objectiu .....	48
Operativa.....	48
<b>7. PLA DE CONTROL DE PLAGUES</b> .....	50
Objectiu .....	50
Operativa.....	50
Registres.....	51

 <p><b>Diputació de Lleida</b> Unitat d'Aigües</p>	<p><b>PROTOCOL D'AUTOCONTROL DE LA PISCINA MUNICIPAL VINAIXA</b></p>	<p>Abril 2019</p> <hr/> <p>Pàg. 4 de 76</p>
---	--	---

8. GESTIÓ DE PROVEÏDORS I SERVEIS.....	52
Objectiu .....	52
Operativa.....	52
Relació de proveïdors de productes i serveis.....	52
Laboratoris d'anàlisis.....	53
LEGISLACIÓ APLICABLE.....	54
LEGISLACIÓ .....	55
GLOSSARI.....	56
ANNEXOS.....	59
REGISTRE D'INCIDÈNCIES EN EL TRACTAMENT DE L'AIGUA .....	60
REGISTRE D'INCIDÈNCIES EN EL CONTROL DE L'AIGUA .....	61
REGISTRE D'INCIDÈNCIES EN EL MANTENIMENT DE LA PISCINA.....	62
REGISTRE D'INCIDÈNCIES DE NETEJA I DESINFECCIÓ DEL RECINTE .....	63
REGISTRE D'INCIDÈNCIES EN EL CONTROL DE PLAGUES .....	64
REGISTRE D'ACTUACIONS DELS SOCORRISTES.....	65
NOTIFICACIÓ D'INCIDÈNCIES EN PISCINES.....	66
REGISTRE DE NETEJA DE LES DEPENDÈNCIES.....	67
REGISTRE DE CONTROLS RUTINARIS DE L'AIGUA .....	68
REGISTRE DE LECTURA DE COMPTADORS (cada tres dies).....	69
SENYALITZACIÓ DE SEGURETAT .....	70
ADVERTÈNCIA, PROHIBICIÓ, OBLIGACIÓ, SALVAMENT I CONTRA INCENDIS .....	71
FITXES DE DADES DE SEGURETAT.....	74
RELACIÓ DE PRODUCTES.....	75
DIRECTORI DE TELÈFONS D'EMERGÈNCIES.....	76

## DADES DEL TITULAR

### Titular

- Nom: AJUNTAMENT DE VINAIXA
- CIF: P2531900E
- Adreça: c/ Pl. Dels Arbres, 1
- Codi Postal: 25440
- Localitat: VINAIXA
- Municipi: VINAIXA
- Comarca: GARRIGUES
- Habitants (2018) 482
- Superfície (km<sup>2</sup>) 37,32 Km<sup>2</sup> (Municipi)
- Altitud (m) 479
- Telèfon: 973175722
- Fax: -
- E-mail: administracio@vinaixa.cat

### Recinte Piscines

- Codi seguretat SILOE
- Nom: PISCINA MUNICIPAL
- Adreça: c/ Ctra. De Lleida, s/n
- Localitat: VINAIXA
- Contacte: Francisco Lorente (agutzil)
- Telèfon: 679165383
- Any construcció: -
- Obertura i tancament: 23/06 a 8/09
- Horari: De 10:00 a 20:00 hores
- Coordenades: 41° 25' 46"N – 0° 58' 15"E

 <b>Diputació de Lleida</b> Unitat d'Aigües	<b>PROTOCOL D'AUTOCONTROL DE LA PISCINA MUNICIPAL VINAIXA</b>	Abril 2019 Pàg. 6 de 76
--	---	----------------------------

## ANTECEDENTS

La Llei 14/1986, de 25 d'abril, general de sanitat, estableix l'obligació de les administracions públiques sanitàries d'orientar les seves actuacions prioritàriament a la promoció de la salut i la prevenció de les malalties.

La llei esmentada preveu que les activitats i els productes que, directament o indirectament, puguin tenir conseqüències negatives per a la salut siguin sotmesos a control per les administracions públiques. Una d'aquestes activitats és l'ús recreatiu de l'aigua, en concret l'ús d'instal·lacions de piscines.

Fins ara, a nivell estatal, la normativa vigent sobre piscines era l'Ordre de 31 de maig de 1960 en piscines públiques. Aquesta ordre va ser modificada per ordre de 12 de juliol de 1961.

Al llarg dels anys, diverses lleis i decrets han anat modificant i afegint normes i maneres de gestionar la qualitat de les aigües de bany, com el Reial decret 734/1988 de 1 de juliol o el Reial decret 1341/2007 d'11 d'octubre. Però no és fins l'aparició del Reial decret 742/2013 de 27 de setembre que s'estableixen els actuals criteris tècnic-sanitaris de les piscines.

A nivell autonòmic existeix el Decret 95/2000, de 22 de febrer, pel qual s'estableixen les normes sanitàries aplicables a les piscines d'ús públic.

Aquest decret es dicta d'acord amb l'article 43 de la Constitució espanyola, que reconeix el dret de tots els ciutadans a la protecció de la salut i la competència dels poders públics per organitzar i tutelar la salut pública, i l'article 24 de la Llei 14/1986, de 25 d'abril, general de sanitat, que regula la intervenció pública en les activitats públiques o privades que, directament o indirectament, puguin tenir conseqüències negatives per a la salut, i en exercici de les competències atribuïdes a la Generalitat de Catalunya en matèria de sanitat a l'article 17 de l'Estatut d'autonomia.

 <b>Diputació de Lleida</b> Unitat d'Aigües	<b>PROTOCOL D'AUTOCONTROL DE LA PISCINA MUNICIPAL VINAIXA</b>	Abril 2019 Pàg. 7 de 76
--	---	----------------------------

D'altra banda, l'article 68 de la Llei 15/1990, de 9 de juliol, d'ordenació sanitària de Catalunya, atribueix als ajuntaments el control sanitari de les àrees d'activitat físicoesportiva i d'esbarjo, i la promoció de la protecció de la salubritat pública.

Així mateix, l'article 63 de la Llei 8/1987, de 15 d'abril, municipal i de règim local de Catalunya, posa de manifest que els municipis tenen competències en la seguretat en llocs públics, en la protecció de la salubritat pública i en les activitats i les instal·lacions culturals i esportives, l'ocupació del lleure i el turisme. D'acord amb aquest context legal el present decret atribueix als ajuntaments la competència d'autorització i control sanitari de les piscines d'ús públic instal·lades en el respectiu terme municipal.

A dia d'avui, com s'ha comentat anteriorment, la norma a seguir es basa en el Reial decret estatal 742/2013, de 27 de setembre, que estableix el criteri tècnic-sanitari de les piscines, sens perjudici del que regula el també esmentat Decret 95/2000, de 22 de febrer.

En aquests decrets es fixen els valors paramètrics que s'han de complir a l'aigua dels vasos d'aquestes piscines i la seva freqüència mínima de mostreig. Aquests valors es basen principalment en motius de salut pública i en les recomanacions de l'Organització Mundial de la Salut, i s'aplica, en alguns casos, el principi de precaució per assegurar un alt nivell de protecció de la salut dels usuaris.

A més, el públic ha de rebre informació suficient i oportuna sobre la qualitat de l'aigua de la piscina, les mesures correctores i preventives, així com tots els aspectes que afectin situacions d'incidències i que puguin implicar un risc per a la salut dels usuaris o que siguin del seu interès.

Resumint, el conjunt de legislació esmentada té per objectiu establir els criteris bàsics tècnic-sanitaris de la qualitat de l'aigua i de l'aire de les piscines amb la finalitat de protegir la salut dels usuaris de possibles riscos físics, químics o microbiològics.

Finalment, cal destacar que el reial decret disposa que una vegada iniciada l'activitat, el funcionament de la piscina és una responsabilitat exclusiva del titular que, per tant, ha d'observar i complir les exigències derivades d'aquesta norma. També el titular de la piscina ha de registrar les dades relatives a l'autocontrol i les situacions d'incidències i incompliment, així com vetllar perquè les seves instal·lacions tinguin els elements adequats per prevenir els riscos per a la salut i garantir la salubritat de les instal·lacions.



## DESCRIPCIÓ DE LES INSTAL·LACIONS

### Descripció general del recinte

#### Instal·lacions

La Piscina Municipal està situada a la zona esportiva, junt al camp de futbol, compta amb dos vasos de bany, zona de gespa i zona pavimentada. Un edifici annex aixopluga les diferents dependències i el servei de bar, un altre edifici els serveis i els vestidors.

#### Model de gestió

Concessió externa. Periòdicament es treu a concurs la gestió de les diferents tasques de les piscines municipals. L'empresa concessionària es fa càrrec de la gestió integral dels serveis: servei públic de bar, vigilància, manteniment del recinte, control d'entrades, neteja de les dependències i del recinte, tractament i control de l'aigua de bany, etc.

#### Nombre de vasos

Dos

#### Superfícies

Superfície total recinte: 2.900 m<sup>2</sup>  
 Superfície làmina d'aigua: 366 m<sup>2</sup>  
 Superfície platges: 385 m<sup>2</sup>  
 Superfície esbarjo amb gespa: 1.100 m<sup>2</sup>  
 Superfície accessos i altres: 749 m<sup>2</sup>  
 Superfície edificada (vestidors i magatzem): 300 m<sup>2</sup>

- Número de dutxes exteriors: 4
- Elements de socorrisme: 4 flotadors

**Període  
d'obertura**

Del 23 de juny al 8 de setembre  
Horari: de les 10:00 a les 20:00 hores

**Aforament  
vasos de bany**

Vas número 1 (polivalent): 125  
Vas número 2 (infantil): 22  
**Total: 147 banyistes**





 <b>Diputació de Lleida</b> Unitat d'Aigües	<b>PROTOCOL D'AUTOCONTROL DE LA PISCINA MUNICIPAL VINAIXA</b>	Abril 2019
		Pàg. 12 de 76

## CARACTERÍSTIQUES GENERALS DEL VAS NÚMERO 1: Piscina gran

Tipus de vas: **Polivalent** Denominació: **Piscina gran** Aforament: **125**

### Superfície

Superfície de la làmina: **312 m<sup>2</sup>** Capacitat del vas: **580 m<sup>3</sup>**

### Origen de l'aigua del vas

Ompliment Inicial: **Xarxa municipal** Renovació: **Xarxa municipal**  
 Punt d'entrada: **Al vas de compensació**

### Dimensions en metres

Llargada màx.: **25** Amplada màx.: **12,5** Profunditat: màx.: **2,2** mín.: **1,4**  
 Tipus de senyalització dels canvis de profunditat: **al terra del vas**

### Construcció

Desguassos del fons: **PVC**  
 Sistema constructiu: **Formigó**  
 Tipus de revestiment interior: **Enrajolat**  
 Atraccions aquàtiques: **Si**  
 Tipus de desbordament: **Sobreeixida**  
 Tipus d'impulsió: **Forçada per bomba**  
 Nombre d'escales: **4 metàl·liques**

### Recirculació

Cabal: **150 m<sup>3</sup>/h** Capacitat de recirculació: **4 hores**

### Filtres

Nombre: **2** Tipus: **Polièster** Dimensions: **diàmetre 1,2**  
 Medi filtrant: **arena** Carga: **4850 kg** Cabal: **94m<sup>3</sup>/h**  
 Marca: **ASTRALPOOL** Model: **PRAGA** Superfície filtrant: **3,14 m<sup>2</sup>**

### Equip de bombatge

Nombre de bombes: **2** Potència: **- W- - hp** (no etiquetes)  
 Cabal: **75 m<sup>3</sup>/h** Marca: **-**

### Observacions

**En un dels laterals el vas disposa de 6 plataformes i un trampolí de salt.**

 <b>Diputació de Lleida</b> Unitat d'Aigües	<b>PROTOCOL D'AUTOCONTROL DE LA  PISCINA MUNICIPAL  VINAIXA</b>	Abril 2019
		Pàg. 13 de 76

## CARACTERÍSTIQUES GENERALS DEL VAS NÚMERO 2: Piscina petita

Tipus de vas: **Infantil**      Denominació: **Piscina petita**      Aforament: **22**

### Superfície

Superfície de la làmina: **54 m<sup>2</sup>**      Capacitat del vas: **30 m<sup>3</sup>**

### Origen de l'aigua del vas

Ompliment Inicial: **Xarxa municipal**      Renovació: **Xarxa municipal**  
Punt d'entrada: **Al vas**

### Dimensions en metres

Llargada màx.: **9**      Amplada màx.: **6**      Profunditat: màx.: **0,7**      mín.: **0,5**  
Tipus de senyalització dels canvis de profunditat: **NO**

### Construcció

Desguassos del fons: **PVC**  
Sistema constructiu: **Formigó**  
Tipus de revestiment interior: **laminat armat (pvc)**  
Atraccions aquàtiques: **No**  
Tipus de desbordament: **Esquimer**  
Tipus d'impulsió: **Forçada per bomba**  
Nombre d'escales: **1 d'obra**

### Recirculació

Cabal: **15 m<sup>3</sup>/h**      Capacitat de recirculació: **2 hores**

### Filtres

Nombre: **1**      Tipus: **Polièster**      Dimensions: **diàmetre 0,80**  
Medi filtrant: **arena**      Carga: **- kg**      Cabal: **17 m<sup>3</sup>/h**  
Marca: **-**      Model: **-**      Superfície filtrant: **- m<sup>2</sup>**

### Equip de bombatge

Nombre de bombes: **1**      Potència: **0,75 kW- 0,75 hp**  
Cabal: **15 m<sup>3</sup>/h**      Marca: **Kripsol 63/2**

### Observacions

 <b>Diputació de Lleida</b> Unitat d'Aigües	<b>PROTOCOL D'AUTOCONTROL DE LA PISCINA MUNICIPAL VINAIXA</b>	Abril 2019 Pàg. 14 de 76
--	---	-----------------------------

# **PLANS D'AUTOCONTROL I GESTIÓ**

 <p><b>Diputació de Lleida</b> Unitat d'Aigües</p>	<p><b>PROTOCOL D'AUTOCONTROL DE LA PISCINA MUNICIPAL VINAIXA</b></p>	<p>Abril 2019</p> <hr/> <p>Pàg. 15 de 76</p>
---	--	--

## 1. TRACTAMENT DE L'AIGUA

### Objectiu

Aconseguir que l'aigua del vas estigui lliure de microorganismes patògens i de substàncies químiques que puguin afectar la salut de l'usuari.

### Consideracions prèvies

És obligatori disposar d'un sistema de recollida contínua que permeti la recirculació uniforme de la totalitat de la làmina superficial de l'aigua. El cabal d'aigua recirculada ha de permetre que l'aigua compleixi les característiques assenyalades per la legislació vigent.

L'aigua dels vasos ha de renovar-se contínuament durant el període d'obertura al públic de la piscina, bé per recirculació, prèvia depuració, bé per entrada d'aigua nova. Aquesta circulació de l'aigua ha de permetre una renovació total de la mateixa. Els vasos han de disposar d'un sistema de control de l'aportació d'aigua nova i de l'aigua re circulada.

La recirculació de l'aigua consisteix en la recollida de l'aigua del vas, el seu tractament i el retorn al vas de l'aigua tractada; aquest procés s'ha d'efectuar de forma contínua per tal d'eliminar correctament la contaminació aportada pels banyistes i mantenir la seva qualitat.

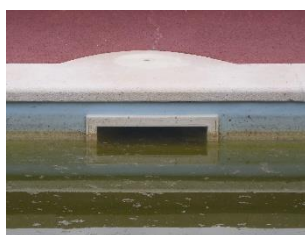
La recirculació adequada de l'aigua és indispensable per a:

- Conservar-ne la transparència.
- Fer un bon tractament.
- No fer grans aportacions d'aigua nova, ja que augmenten els costos d'exploració o gestió.

## Circuit de l'aigua

- Eliminar contínuament la contaminació aportada pels banyistes i el medi ambient.
- Recollir correctament l'aigua contaminada, com també facilitar-ne la filtració, la desinfecció i el retorn al vas.
- Circular correctament l'aigua, evitant "zones mortes" en el vas.
- Efectuar una difusió homogènia del desinfectant i d'altres productes de tractament.
- Assegurar la circulació total de la làmina de superfície en benefici de la qualitat de l'aigua i de la salut dels banyistes.

### 1. Extracció de l'aigua.



L'extracció de l'aigua del vas petit es fa amb un sistema de skimmers situats a la part contrària dels broquets d'impulsió que recullen l'aigua i la porten fins als filtres.

En el vas gran pel sistema de sobreixidor desbordant que, a més de millorar visualment l'aspecte de la instal·lació, és més eficaç. Aquest sobreixidor desbordant se situa en el



perímetre del vas i està compost per una canaleta de conducció d'aigua de material vitroceràmic coberta per una reixeta de PVC.

L'extracció es complementa amb una aportació, controlada per les aixetes de pas, dels desguassos de fons.

## 2. Prefiltració

En aquesta fase es fa el filtrat d'elements sòlids com ara cabells, fulles, herbes o altres. Els prefiltres estan instal·lats abans de les bombes d'impulsió.

Aquesta funció de prefiltració es complementa, a més a més dels prefiltres, amb una màquina neteja-fons automàtica que s'usa a diari al tancar les instal·lacions al públic.



## 3. Bombament



Tot i que la recirculació de l'aigua del vas aprofita la força de la gravetat, en aquest punt el circuit de l'aigua requereix d'uns bombaments per reduir les pèrdues de pressió del cabal d'aigua i facilitar així la

recirculació. Aquest bombeig es realitza entre el prefiltrat i el filtrat definitiu mitjançant bombes d'impulsió.

Aquestes bombes d'impulsió estan dimensionades amb un cabal suficient de manera que, amb un temps de recirculació mínim, s'aconsegueixi una adequada qualitat de l'aigua de bany.

## 4. Filtració

Una vegada que el cabal d'aigua té la pressió idònia, es realitza el filtrat a través d'uns dipòsits de sorra de sílice que clarifiquen l'aigua. Aquests filtres estan situats al local de depuració.

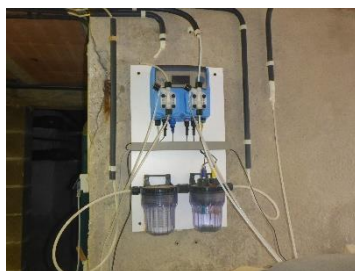


#### 5. Desinfecció de l'aigua

La desinfecció de l'aigua es realitza mitjançant sistemes automàtics d'injecció i control en continu, que dosifiquen de forma continuada tant la cloració com l'ajustament del pH. La desinfecció s'efectua mitjançant l'addició d'una solució d'hipoclorit sòdic líquid al 15%

#### 6. Regulació del pH

La utilització de clor per a la desinfecció dels microorganismes de l'aigua requereix l'aplicació simultània de substàncies àcides o bases per mantenir el valor del pH en uns valors propers a 7 i evitar



irritacions a la pell i mucoses dels banyistes. Aquesta regulació del pH s'aplica mitjançant un sistema automàtic en els dos vasos, que dosifica el producte, un cop efectuat el filtratge de l'aigua i aplicat el tractament

desinfectant.

#### 7. Algicida i floculants

Sempre que es veu necessari es fa ús de substàncies algicides i floculants per tal d'optimitzar el filtrat de l'aigua i millorar la qualitat de la mateixa.

#### 8. Retorn a través de les boques d'impulsió.

Des dels filtres, l'aigua es condueix fins als vasos mitjançant els broquets d'impulsió.

Aquests broquets es troben a les parets dels vasos de bany i la seva disposició facilita el flux d'aigua i evita zones en les que l'aigua estigui estàtica.



En aquest moment de retorn de l'aigua als vasos finalitza el cicle del tractament de l'aigua.

## Productes químics

D'acord amb l'article 7 del RD742/2013, les substàncies biocides utilitzades en el tractament de l'aigua del vas són les incloses com a tipus de producte 2: desinfectants utilitzats en els àmbits de la vida privada i de la salut pública i altres biocides, del Reial decret 1054/2002, d'11 d'octubre, pel qual es regula el procés d'avaluació per al registre, l'autorització i la comercialització de biocides, i una altra legislació o norma específica que li sigui aplicable.

La resta de substàncies químiques utilitzades en el tractament de l'aigua de cada vas estan afectades pels requisits que preveu el Reglament (CE) núm. 1907/2006 relatiu al registre, l'avaluació, l'autorització i la restricció de substàncies i preparats químics (REACH), i per una altra legislació o norma específica que li sigui aplicable.



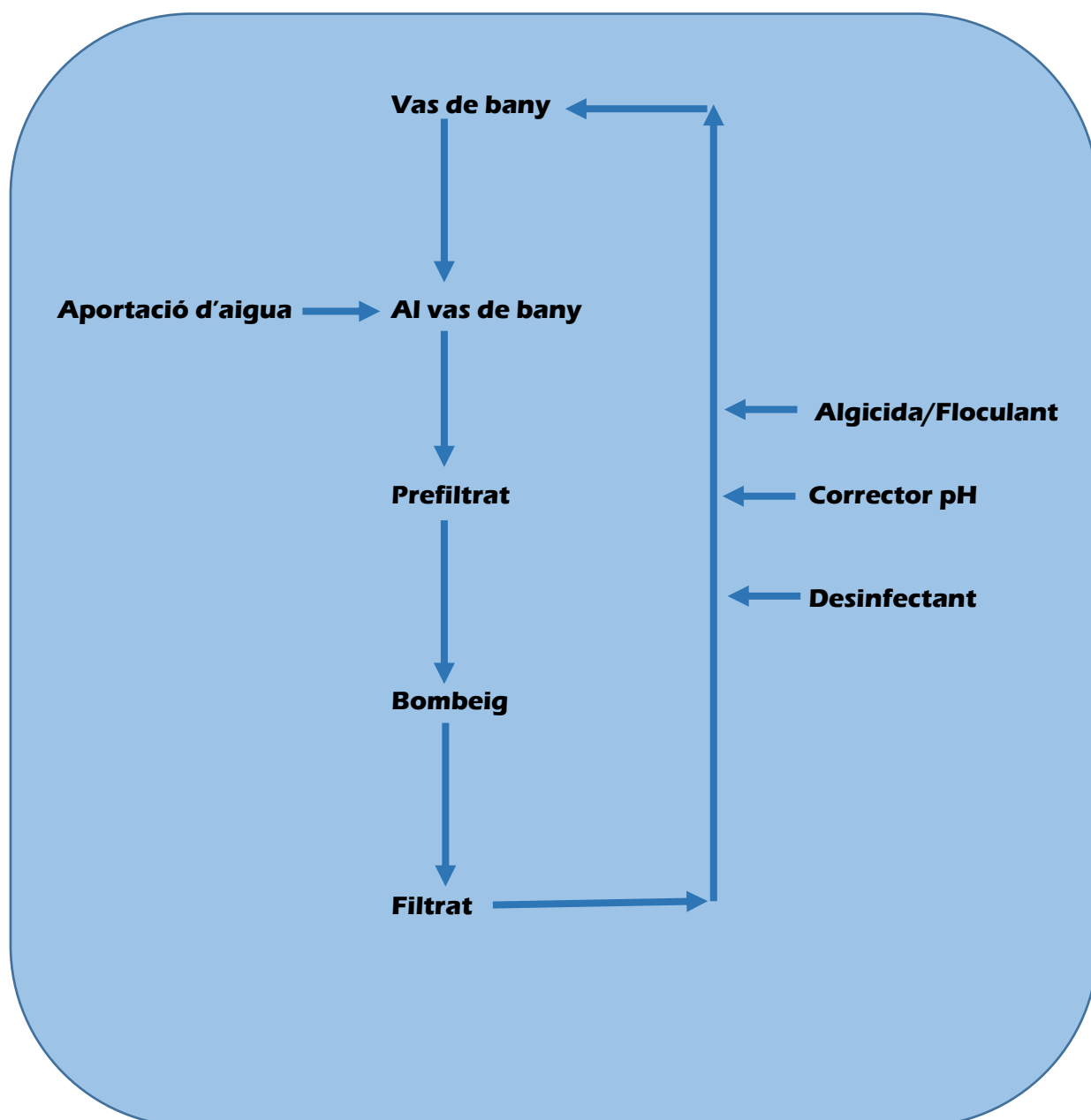
Els productes químics utilitzats en les piscines han d'emmagatzemar-se en un lloc amb les mesures de seguretat adequades i correctament senyalitzats, d'acord amb el que estableix la legislació vigent sobre emmagatzematge de productes químics o, si s'escau, segons el que preveu la seva Fitxa de Dades de Seguretat, que sempre estarà a disposició del personal de manteniment i de l'autoritat competent.

## Informació al públic

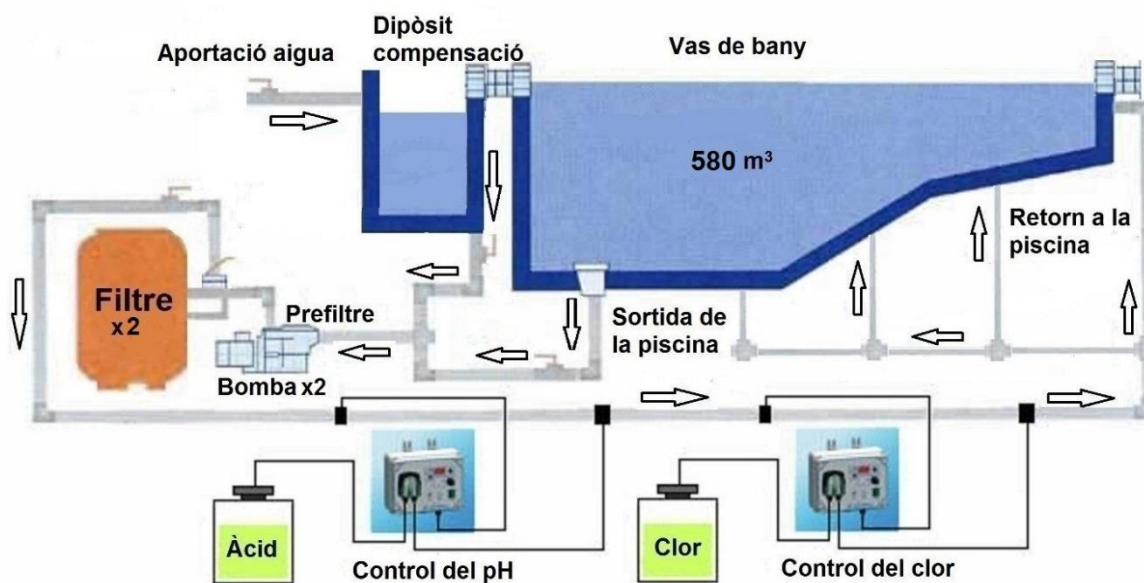
En el Punt d'Informació, situat al vestíbul d'accés, es publicaran les operacions generals de tractament de l'aigua, amb el procediment, freqüència mínima i responsable, així com la fitxa tècnica de cada vas de bany.



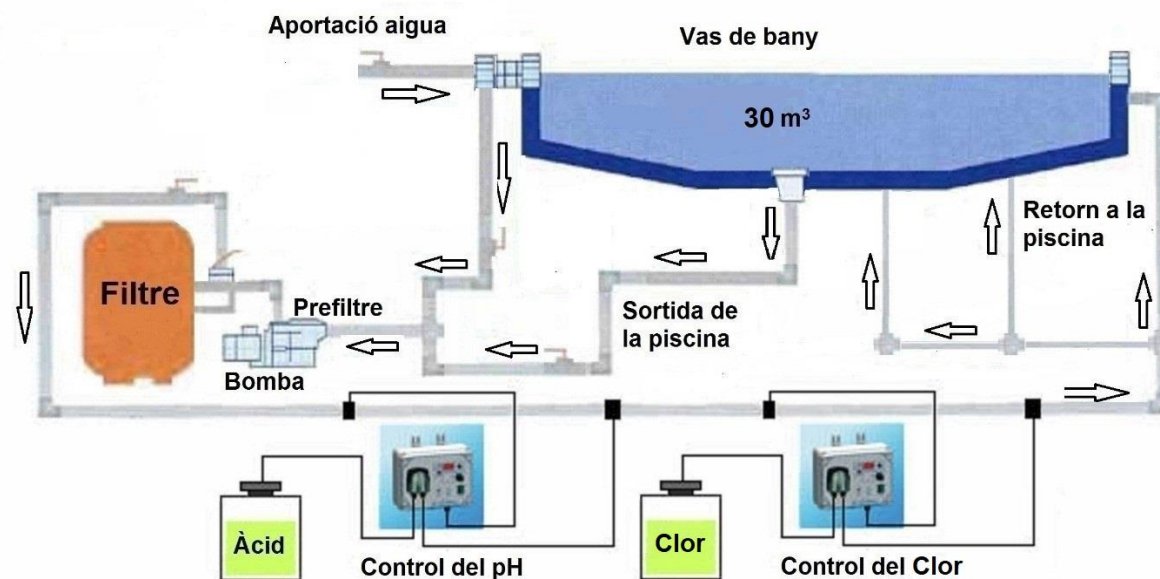
### Esquema del procés de tractament de l'aigua



### Esquema tractament de l'aigua – Vas polivalent



### Esquema tractament de l'aigua – Vas infantil



## CONTROL DE L'AIGUA

### Objectiu

L'objectiu del control de l'aigua dels vasos de bany és verificar que l'aigua està lliure de microorganismes patògens i de substàncies que puguin afectar negativament la salut dels usuaris i inclou totes aquelles accions encaminades a verificar que la qualitat sanitària de l'aigua dels vasos s'adequa a la legislació corresponent.

### Control inicial

Atès que, una vegada s'ha procedit a la neteja i desinfecció dels vasos, l'aigua amb la que s'efectua el seu ompliment no procedeix de la xarxa de distribució pública, es fa necessari efectuar un control inicial d'acord amb el que marca l'article 11, apartat 2 a) del reial decret 742/2013.

### Control de rutina

És el conjunt de controls diaris que tenen per objectiu conèixer l'eficàcia del tractament de l'aigua de cada vas.

Es realitza un mínim de tres vegades durant la jornada de bany.

Una sempre abans d'obrir al públic i les altres es fan al llarg del



dia, sobretot en els moments de màxima afluència de banyistes.

En aquests controls es comprova el valor de pH, desinfectant residual, temperatura, turbiditat, transparència i temps de recirculació exigits en l'annex III del RD. 742/2013.

Els controls els realitza la concessió.

## Control periòdic

És el control mensual que té per objecte conèixer el compliment de l'aigua de cada vas del que disposen els annexos I i II; s'ha de controlar de conformitat amb el que descriu l'annex III.

Aquests controls periòdics s'encarreguen a la Unitat de d'Aigües

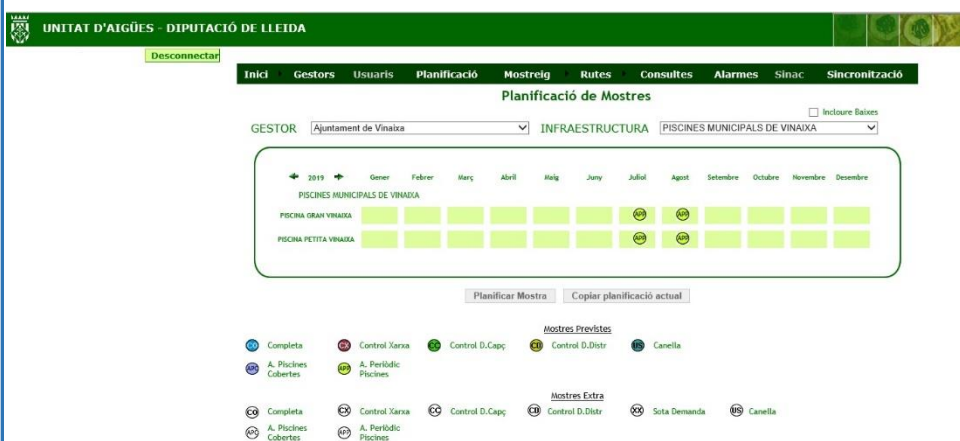


de la Diputació de Lleida, la qual efectua la recollida de les mostres i la seva tramesa fins als laboratoris amb els quals té un acord de col·laboració a nivell analític.

La freqüència de mostreig per les anàlisis periòdiques de la qualitat de l'aigua de la piscina es recull en l'annex III del Reial decret 742/2013, i és d'una vegada al mes. Aquests controls mensuals tenen per objectiu conèixer el que s'estipula en l'annex I del RD. 742/2013 respecte a l'aigua de cada vas de bany. Tots i cadascun d'aquests laboratoris compten amb les corresponents acreditacions previstes per la legislació vigent.

Els laboratoris són: Eurofins, llersap, Laiconna, i Aqualia.

## Programació controls periòdics



### **Punt de mostreig**

El punt de presa de la mostra per al control de qualitat de l'aigua de la piscina, segons el que assenyala l'article 11.4 del Reial decret 742/2013, podrà ser tant en el punt de mostreig del circuit com en el punt de mostreig del vas, o en qualsevol altre punt representatiu del got o del circuit.

En principi, l'elecció d'un o altre punt per a la presa de mostra dependrà del criteri del responsable de la instal·lació, tenint en compte les seves característiques, llevat que l'autoritat sanitària competent, en ús de les seves competències, no disposi una altra cosa.

### **Correcció d'incidències**

Tant durant els control rutinaris com en els periòdics, si les analítiques indiquen qualsevol desviació que les situen fora dels marges que preveu la legislació, immediatament es donarà avís al responsable de les instal·lacions que procedirà, en cada cas, a efectuar les rectificacions i maniobres pertinents per tal de resoldre la incidència verificant el correcte funcionament de la maquinària i equips de mesura i, si cal, augmentant la dosi de desinfectant o altres additius, o efectuant la maniobra correctora adequada en cada cas d'acord amb el resultat de la analítica corresponent.

### **Informació pública**

D'acord amb els articles 27.2 i 27.3 del Decret 95/2000, els resultats i les incidències que generi aquest autocontrol han de quedar registrats documentalment, de manera que en qualsevol moment se'n pugui fer un seguiment retrospectiu. Aquesta documentació estarà a disposició dels serveis d'inspecció i s'haurà de custodiar, a disposició de l'autoritat competent, durant un termini no inferior a dos anys.

## Registres

S'establirà una fitxa de registre de les incidències de control de l'aigua que es produeixin i s'anotará la data i hora i la descripció de les mesures correctores dutes a terme. D'aquesta manera en quedarà constància escrita per a posteriors estudis.



Paràmetres indicadors i condicions per al tancament del vas

ANNEX I

PARÀMETRES INDICADORS DE QUALITAT DE L'AIGUA

Paràmetre	Valor paramètric	Unitats	Notes	Condicions per al tancament del vas
<b>pH</b>	7,2 – 8,0		Quan els valors estiguin fora del rang s'ha de determinar l'índex de Langelier que ha d'estar entre - 0,5 i + 0,5.	Quan els valors estiguin per sota de 6,0 o per sobre de 9,0 s'ha de tancar el vas fins que es normalitzi el valor.
<b>Temperatura</b>	24-30 °C ≤ 36 en hidromassatge	°C	Només en el cas de vasos climatitzats.	Quan en vasos climatitzats els valors superin 40 °C s'ha de tancar el vas fins que es normalitzi el valor.
<b>Transparència</b>	Que sigui ben visible el desguàs de fons			Quan no es pugui distingir el desguàs del fons o el disc de Secchi.
<b>Potencial REDOX</b>	Entre 250 i 900 mV.		S'ha de mesurar quan els desinfectants siguin diferents del clor o del brom i els seus derivats.	
<b>Temps de recirculació</b>	Temps segons les especificacions i les necessitats de la piscina per complir els paràmetres de qualitat.	(hores)		
<b>Turbiditat</b>	≤ 5	UNF		Quan els valors superin 20 UNF s'ha de tancar el vas fins que es normalitzi el valor.
<b>Desinfectant residual:</b>				
<b>Clor lliure residual</b>	0,5 – 2,0 Cl <sub>2</sub>	mg/L	S'ha de controlar quan s'utilitzi clor o derivats del clor com a desinfectant.	En cas d'absència o superació de 5 mg/L s'ha de tancar el vas fins que es normalitzi el valor; en el cas de piscines cobertes a més s'ha d'intensificar la renovació de l'aire.
<b>Clor combinat residual</b>	≤ 0,6 Cl <sub>2</sub>	mg/L	S'ha de controlar quan s'utilitzi clor o derivats del clor com a desinfectant.	En cas de superació de 3 mg/L s'ha de tancar el vas fins que es normalitzi el valor; en el cas de piscines cobertes a més s'ha d'intensificar la renovació de l'aire.
<b>Brom total</b>	2 - 5 mg/L Br <sub>2</sub>	mg/L	S'ha de controlar quan s'utilitzi brom com a desinfectant.	En cas de superació de 10 mg/L s'ha de tancar el vas fins que es normalitzi el valor; en el cas de piscines cobertes a més s'ha d'intensificar la renovació de l'aire.
<b>Àcid isocianúric</b>	≤ 75	mg/L	S'ha de controlar quan s'utilitzin derivats de l'àcid tricloroisocianúric.	En cas de superació de 150 mg/L s'ha de tancar el vas fins que es normalitzi el valor.
<b>Altres desinfectants</b>			Segons el que disposi l'autoritat competent.	Segons el que disposi l'autoritat competent.
<b>Indicadors microbiològics</b>				
<b>Escherichia coli</b>	0	UFC o NMP en 100 ml		En cas de sospita o constatació d'incompliment del valor paramètric, s'ha de tancar el vas i s'han de prendre les mesures correctores oportunes perquè no hi hagi un risc per a la salut dels banyistes.
<b>Pseudomonas aeruginosa</b>	0	UFC o NMP en 100 ml		
<b>Legionella spp</b>	<100	UFC / L	Només en el cas de vasos amb aerosolització i climatitzats.	

Paràmetres indicadors i responsabilitat de qui fa l'assaig

<b>Paràmetre</b>	<b>Valor paramètric</b>	<b>Unitats</b>	<b>Assaig</b>
Amoni	<=0,5	ppm	LAB
Oxidabilitat	< 4	ppm	LAB
Coliforms fecals	0		LAB
Staphylococcus	0		LAB
pH	7.2 - 8	u.pH	Titular - LAB
Terbolesa	5	UNF	LAB
Clor lliure residual	0.5 - 2	mg/l	Titular - Tècnic Diputació
Clor combinat residual	0.6	mg/l	Titular - Tècnic Diputació
Escherichia coli	0	UFC/100ml	LAB
Pseudomona aeruginosa	0	UFC/100ml	LAB
Transparència	Si	Si o No	Titular - Tècnic Diputació
Temps de recirculació	-	hores	Titular - Tècnic Diputació
Índex de Langelier	-0.5 i +0.5	-	LAB

Descripció de la planificació de les anàlisi físic, químiques i microbiològiques

# Temporada 2019

## Titular: Ajuntament de Vinaixa

Amb la finalitat de conèixer les condicions sanitàries de l'aigua, i d'acord amb el que estableix 95/2000 i el R.D. 742/2013, el pla d'autocontrol analític d'aquestes instal·lacions consistirà en la determinació dels següents paràmetres en els períodes que s'esmenten:

- Durant els primers dies de funcionament de la instal·lació (finals de juny o primers de juliol), i també durant el mes d'agost, es realitzarà l'anàlisi dels següents paràmetres:

Determinació	Punt de mostreig
<b>Amoni</b>	A cada piscina
<b>Oxidabilitat</b>	A cada piscina
<b>Coliforms fecals</b>	A cada piscina
<b>Staphylococcus</b>	A cada piscina
<b>pH</b>	A cada piscina
<b>Terbolesa</b>	A cada piscina
<b>Clor lliure residual</b>	A cada piscina
<b>Clor combinat residual</b>	A cada piscina
<b>Escherichia coli</b>	A cada piscina
<b>Pseudomonas aeruginosa</b>	A cada piscina
<b>Transparència</b>	A cada piscina
<b>Temps de recirculació</b>	A cada piscina

En cas de detectar-se en les anàlisis qualsevol incompliment, es realitzarà una contra anàlisi per confirmar l'existència de l'incompliment. En aquest supòsit, es prendran les mesures i/o es realitzaran les anàlisis que a criteri tècnic es considerin necessàries amb el vist i plau de l'ajuntament o gestor, al que s'informaria immediatament.

Esquema del procés dels diferents controls de qualitat de l'aigua



## 2. MANTENIMENT DE LA PISCINA

### Objectiu

Mantenir la instal·lació en bon ús, comoditat i seguretat, per tal que:

- Les instal·lacions estiguin en bon estat d'habitabilitat i ús (vestidors, lavabos, vasos,...).
- La maquinària es mantingui en perfectes condicions d'ús.
- La instal·lació sigui confortable.
- Les instal·lacions i el seu ús no suposin un risc per als usuaris.

### Operacions

#### Posada en funcionament de la instal·lació

Amb una antelació suficient es porten a terme els treballs de posada a punt del recinte de les piscines municipals de cara a la seva obertura.



La posada a punt consisteix en la execució d'una sèrie d'operacions efectuades per personal propi de l'ajuntament amb la col·laboració d'altres empreses contractades per a determinades feines.

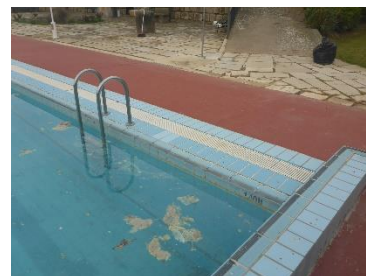
Les principals operacions de manteniment preventiu i correctiu de les instal·lacions efectuades durant l'any són:

a) Zona de bany

Manteniment preventiu:

- Buidatge, eliminació de vegetació i residus sòlids vegetals, neteja en profunditat i desinfecció dels vasos.

- Extreure els sediments de les parets i del terra dels vasos amb eines mecàniques, raspalls, rasclats, i amb mànegues d'aigua a pressió, i conduir després les aigües del rentatge cap al buidador.



- Eliminació de vegetació i residus sòlids vegetals en platges.

- Neteja en profunditat i desinfecció de platges.

- Neteja de tots els broquets d'impulsió dels vasos.

- Neteja dels skimmers.

- Neteja canaletes sobreeixidor.

- Comprovació de l'estat de conservació de les reixetes.

- Inspecció i ajust de les escales.

- Inspecció i ajust de les dutxes.

- Aplicació de tractament contra les algues i desincrustació del revestiment dels vasos.



- Ompliment dels vasos.

- Control inicial de l'aigua previ a l'obertura.

#### Manteniment correctiu:

- Rejuntats puntuals en l'enrajolat de les platges.
- Eliminació de rajoles danyades i col·locació de noves.

#### b) Zona de depuració de l'aigua

##### Manteniment preventiu:

- Neteja i manteniment dels prelfiltres i grup de bombeig.
- Reajustament de claus i cargols.
- Proves de funcionament dels equips.
- Neteja a fons de l'espai.
- Previsió de productes pel tractament de l'aigua.

Manteniment correctiu:

- Petites reparacions en la instal·lació.
- Neteja puntual de l'espai.

c) Zona d'esbarjo

Manteniment preventiu:

- Poda de les tanques vegetals perimetrals i dels arbres.
- Inspecció de les tanques metàl·liques perimetrals.
- Abonat i ressebra de tota la superfície vegetal.
- Aplicació del tractament intensiu de desinsectació.
- Inspecció dels elements metàl·lics.

Manteniment correctiu:

- Abonat i ressebra de zones deteriorades.
- Repintat total o parcial dels elements metàl·lics.

d) Zona de vestidors.

Manteniment preventiu:

- Neteja i desinfecció a fons dels vestidors.
- Inspecció i ajust dels pulsadors de les dutxes i inodors.
- Instal·lació de contenidors higiènics en lavabos de dones.
- Inspecció de mobiliari, portes, panys i frontisses.



Manteniment correctiu:

- Pintat puntual de parets i mobiliari.
- Petites reparacions en portes i mobiliari.

e) Bar

- Neteja i desinfecció a fons de tots els espais.
- Inspecció, neteja, ajust de maquinària (forn, fregidora, microones, etc.) i aixetes.

Manteniment correctiu:

- Pintat puntual de parets i annexos.
- Petites reparacions puntuals.

f) Magatzem

Manteniment preventiu:

- Neteja i desinfecció a fons de tots els espais.
- Inventariar i ordenar els materials.

Manteniment correctiu:

- Pintat puntual de parets i annexos.

g) Farmaciola.

Manteniment preventiu:

- Neteja i desinfecció a fons de l'espai
- Inventariar, revisar i reposar la farmaciola.

**h) Descans de les piscines a l'hivern**

Un cop finalitzada la temporada d'estiu, és important continuar mantenint les instal·lacions durant el descans hivernal.

## **1. Actuacions que cal fer en el vas**

És aconsellable que la piscina estigui plena d'aigua a l'hivern. Això mantindrà les

pressions a les parets i al terra, així com també la humitat necessària del ciment,

del formigó i dels recobriments interiors del vas.

S'han de prendre, però, una sèrie de precaucions:

- Davant les gelades cal:

Buidar les canonades i col·locar elements flotants a la superfície de l'aigua

per tal de trencar la capa gelada superficial, que pressionaria les parets del

vas.

- Disminuir el nivell d'aigua del vas per sota dels col·lectors de recollida

d'aigua superficial per tal que quedin buits i evitar que s'hi formi gel a dins i

trenqui les canonades.

- Per mantenir l'aigua neta, els sistemes de filtrat i desinfecció han de funcionar

almenys 24 hores després del tancament de la temporada de banys.

- Es recomana tractar l'aigua amb un producte d'hivernada que impedirà una

incrustació forta i evitarà la proliferació d'algues, bacteris i fongs.

La substància utilitzada com a hivernador no ha de contenir metalls pesants ni

elements acumulatius o altament tòxics per als éssers vius.

Abans d'aplicar-lo cal ajustar el pH de l'aigua entre 6,5 i 7,0 i fer una sobrecloració.

L'endemà, s'afegeix l'hivernador segons les dosis i indicacions del fabricant i es

posa en marxa el sistema de recirculació durant sis hores, per tal que el producte es reparteixi homogèniament per tota la piscina. És recomanable mantenir una dosi mínima de clor a l'aigua de 0,5 ppm.

S'aconsella repetir el tractament d'hivernacle a mitjan hivern (gener-febrer).

Per mantenir l'aigua en bones condicions cal també netejar periòdicament tot

l'entorn del vas (eliminant fulles, terra, etc.).

- Una coberta opaca contribuirà a mantenir l'aigua clara i facilitarà la neteja del vas al començament de la nova temporada, que s'ha de fer després del buidat obligatori i la neteja i desinfecció completes.

## **2. Actuacions que cal fer en els filtres**

- Netejar-los intensament fins que quedin totalment lliures d'impureses, per tal d'evitar que la brutícia es transformi en una massa compacta i impermeable que faria disminuir la secció de filtració.

- Buidar-los i comprovar l'estat del sílex. Si s'observa deteriorament en les capes superficials de la sorra, s'han de treure i canviar-los.

- Revisar manòmetres, purgues, etc. Sanejar les possibles oxidacions dels filtres metàl·lics, pintar, etc.

## **3. Actuacions que cal fer en els grups de bombeig**

- Netejar els prefiltre de tots els sediments acumulats.

- Buidar l'aigua de l'interior de la bomba. Repassar els tancaments metàl·lics, envernissar, pintar els exteriors, etc. Fer una neteja general i una reposició en cas de necessitat.

#### **4. Actuacions que cal fer en els equips dosificadors de reactius**

- Buidar els dipòsits de reactius i netejar-los amb aigua abundant.
- Omplir els dipòsits amb aigua neta i posar els dosificadors en funcionament per tal de netejar completament les canonades i les peces d'injecció.
- Tenir una cura especial amb les sondes de clor i de pH atesa la seva sensibilitat.

Cal desmuntar-les i netejar-les amb aigua clara. Finalment cal guardar-les amb aigua, si s'escau (consulteu les instruccions).

#### **5. Actuacions que cal fer en els equips elèctrics**

Han d'estar protegits de les humitats i de les baixes temperatures pròpies de l'hivern. Si els locals són humits, és aconsellable desmuntar els equips elèctrics i guardar-los en un lloc sec.

Cal deixar els quadres i la xarxa d'alimentació sense tensió per evitar accidents.

En general, cal reposar tot allò que estigui deteriorat.

#### **6. Pretemporada**

Cal preveure que, com a mínim uns 15 dies abans de la data prevista per a l'obertura de la instal·lació per a la nova temporada d'estiu, s'han de dur a terme els treballs de preparació de la posada en funcionament de la piscina.

En general, han de consistir en:

- Buidat, neteja i ompliment dels vasos de nou.
- Neteja general de la sala de màquines, vestidors, zona de platja, etc.
- Reposició de tot el material necessari. Revisió de la farmaciola.
- Proves de funcionament dels equips de tractament de l'aigua.

És important comprovar la pressió en l'interior dels filtres per poder determinar la denominada "pressió a filtre net". Ens permetrà

**Inspecció  
visual  
constant**

conèixer més fàcilment el moment en què caldrà netejar els filtres, així com tenir la certesa que les neteges que es facin són correctes. Si la pressió a filtre net no es recupera voldrà dir que el filtre no s'ha netejat correctament.

- Pel que fa a les sondes de clor i pH, cal seguir les instruccions dels fabricants.

S'han de calibrar abans d'instal·lar-les.

**Inspecció visual constant**

La inspecció visual és el principal procediment per comprovar l'estat de la instal·lació i, en general, de tots els elements que contribueixen a la seva seguretat i al benestar dels usuaris.

Durant els mesos d'inactivitat la inspecció es fa de forma periòdica i es porta a terme per personal de l'ajuntament. En els mesos d'activitat aquesta inspecció és diària i és responsabilitat tant del personal encarregat de la instal·lació com de les diverses empreses responsables del manteniment de la piscina.

En el cas de la maquinària del tractament de l'aigua, durant els mesos d'inactivitat es fa, com s'ha dit anteriorment, una revisió periòdica de la instal·lació.

El manteniment correctiu permet, quan apareixen anomalies, la reparació i/o substitució immediata d'aquells elements danyats o deteriorats que influeixen negativament en la seguretat i en el grau de satisfacció dels usuaris. És el cas, per exemple, de danys en dutxes, possibles despreniments de rajoles, problemes en desguassos, anomalies en el sistema de depuració, problemes en aixetes dels vestidors,.

 <b>Diputació de Lleida</b> Unitat d'Aigües	<b>PROTOCOL D'AUTOCONTROL DE LA  PISCINA MUNICIPAL  VINAIXA</b>	Abril 2019 <hr/> Pàg. 39 de 76
--	---	-----------------------------------

### **Informació pública**

En el punt d'informació, situat a la zona d'accés al recinte, es posaran els diversos fulls de control de les operacions de revisió i manteniment que es porten a terme, així com la freqüència de realització i els seus responsables.

### **Registres**

S'establirà una fitxa de registre de les incidències que es produeixin en el manteniment de la piscina, i s'hi anotarà la data i hora i la descripció de les mesures correctores dutes a terme. D'aquesta manera en quedarà constància escrita per a posteriors estudis.

### 3. NETEJA I DESINFECCIÓ

#### Objectiu

L'objectiu del pla és mantenir un adequat nivell d'higiene en tots els elements i superfícies de les instal·lacions, especialment les que puguin estar en contacte amb l'usuari, per tal que estiguin netes i desinfectades, i evitar el risc derivat de la presència de contaminants en les superfícies i elements accessoris al bany.

#### Descripció

Amb l'objectiu d'oferir una neteja i desinfecció de qualitat en els diferents espais del complex de les Piscines Municipals, aquestes operacions estan a càrrec de l'empresa concessionària del servei de piscina municipal, que s'ocupa de la neteja de la zona de bany: platges, sobreeixidors, gespa, vasos de bany, sala de màquines, i també de la zona de serveis, edificis i annexos.

#### Operativa

Les mesures preventives i correctives per netejar i desinfectar els diferents espais de la instal·lació es fan seguint les instruccions de l'Ajuntament:

- Zona de bany: tots els dies, es netejaran els prefiltres, les platges i el sobreeixidor de fulles i deixalles mitjançant l'escombrat manual i l'aplicació d'aigua a pressió.
- Zona d'estada: al llarg del dia s'inspeccionarà diverses vegades tota la superfície d'estada i es netejaran les deixalles i residus dipositats a la gespa, i es realitzarà una neteja en profunditat abans de l'obertura diària de la instal·lació consistent en la neteja de la gespa i en el buidatge de papereres.

- Local de depuració: periòdicament es netejarà aquest local i s'ordenaran els estris, productes químics, mobiliari, etc. emmagatzemats allí.



- Els vestidors, lavabos i el local de primers auxilis reclamen una especial cura, vigilància i protecció per evitar problemes de salut als usuaris.

## Registres

S'establirà una fitxa de registre de les operacions dutes a terme de les operacions de neteja i desinfecció. D'aquesta manera quedarà constància escrita de la realització de les operacions habituals.

 <p><b>Diputació de Lleida</b> Unitat d'Aigües</p>	<p><b>PROTOCOL D'AUTOCONTROL DE LA PISCINA MUNICIPAL VINAIXA</b></p>	<p>Abril 2019</p> <hr/> <p>Pàg. 42 de 76</p>
---	--	--

## 4. SEGURETAT I BONES PRÀCTIQUES

### Objectiu

L'objectiu d'aquest apartat del protocol consisteix, d'una banda, en minimitzar els riscos d'accidents que poguessin derivar-se de la utilització de les instal·lacions i garantir la seguretat dels usuaris, i de l'altra, informar d'aquelles situacions d'interès per la salut i seguretat dels mateixos

### Informació a l'usuari

En el punt d'informació, a l'entrada del recinte, es publicarà tota la informació que pugui ser de l'interès de l'usuari, com pot ser:

- Els resultats de les darreres anàlisis de l'aigua de bany, amb indicacions de la data de la mostra i del vas a què correspon.
- Informació sobre l'existència de socorrista i de les adreces i telèfons dels centres sanitaris i d'emergències més propers (exemple 112)
- Les normes d'utilització de les piscines, així com l'horari d'obertura i tancament del recinte.
- Material divulgatiu sobre prevenció i actuacions en casos d'ofegament, traumatismes, lesions, etc.
- Informació de les substàncies químiques emprades en el tractament de l'aigua i, si s'escau, dels productes fitosanitaris que s'hagin usat.
- Les característiques del tipus d'usuaris autoritzats per fer ús del recinte.

## Vigilància i socorristes aquàtics

Donat que la superfície total de la làmina d'aigua sobrepassa els 200 m<sup>2</sup>, l'Ajuntament contractarà cada temporada de bany un servei de socorrisme i salvament aquàtic per tal de garantir la seguretat dels usuaris, així com també el de primers auxilis en casos de traumatismes, lesions lleus i altres que puguin tenir lloc.



Aquest servei ha de disposar d'un número de socorristes suficient per garantir el que estipula la legislació vigent en cada moment. Actualment el número de socorristes es recull en l'article 17.1 del Decret 165/2001, de 12

de juny, de modificació del Decret 95/2000, de 22 de febrer, pel qual s'estableixen les normes sanitàries aplicables a les piscines d'ús públic.

Els socorristes són personal titulat en primers auxilis i en socorrisme aquàtic i van equipats de forma que siguin fàcilment identificats pels usuaris.

**Els socorristes són els responsables del manteniment de tot el material de seguretat i hauran de comprovar el seu bon estat a diari en el moment d'obrir les instal·lacions al públic: dotació de la farmaciola, estat del local de primers auxilis, dels flotadors salvavides, etc..**

## Material de primers auxilis

Les instal·lacions compten amb una completa farmaciola de primers auxilis amb tot el que es necessita segons el RD486/1997 de 14 d'abril, Annex VI

De cara a l'obertura de la instal·lació es renova el contingut d'aquesta farmaciola i es va ampliant al llarg de l'estiu en funció de les necessitats.

Orientativament, el material que ha de contenir la farmaciola és el següent:

- \* Gases estèrils, en bosses individuals.
- \* Dosificadors de sabó líquid neutre.
- \* Tovallols d'un sol ús.
- \* Esparadrap de roba i antial·lèrgic.
- \* Benes de mides diferents.
- \* Tisores i pinces estèrils.
- \* Tiretes de diferents mides.
- \* Termòmetre.
- \* Gases amb vaselina, per a cremades i ferides.
- \* Antisèptic.
- \* Guants d'un sol ús.
- \* Llanterna de butxaca per a exploració clínica.

Es recomana, així mateix, que hi hagi un *ambu* (respirador manual) amb mascaretes de tres mides.

### **Elements de seguretat**

La zona de bany disposa d'elements de seguretat com flotadors salvavides amb cordes, terra antilliscant, etc.

### **Atraccions aquàtiques**

El vas de bany polivalent disposa en un del seu costats de sis plataformes de salt i d'un trampolí.

La utilització d'aquests elements per part dels banyistes s'haurà de fer d'acord amb allò que disposa l'article 12 del decret de la Generalitat de Catalunya 95/2000, de 22 de febrer, pel qual s'estableixen les normes sanitàries aplicables a les piscines d'ús públic.

## Registres

Es portarà un registre d'intervencions dels socorristes aquàtics indicant la data, hora, nom del pacient, la intervenció i el seu responsable.

Aquest registre s'ha de mantenir amb la finalitat de deixar constància de les actuacions d'aquests treballadors en matèria d'assistència sanitària.



## Incidències i mesures correctores

### INCOMPLIMENT

### MESURES

Concentració del desinfectant fora dels valors límit (superior o inferior)



- Ajustar la dosificació del desinfectant i/o
- Calibrar la sonda de mesura del dosificador i/o
- Reparar de l'element causant del desajustament

Elevada concentració de desinfectant que pot suposar risc per als banyistes



Prohibir el bany fins a recuperar els valors recomanats

Nivell de pH fora dels valors límit



- Afegir correctors del pH fins recuperar els valors recomanats
- Calibrar la sonda de mesura del dosificador i/o
- Reparar de l'element causant del desajustament

Nivells extrems de pH que pot suposar risc per als banyistes



Prohibir el bany fins a recuperar els valors recomanats

Terbolesa fora dels valors límit



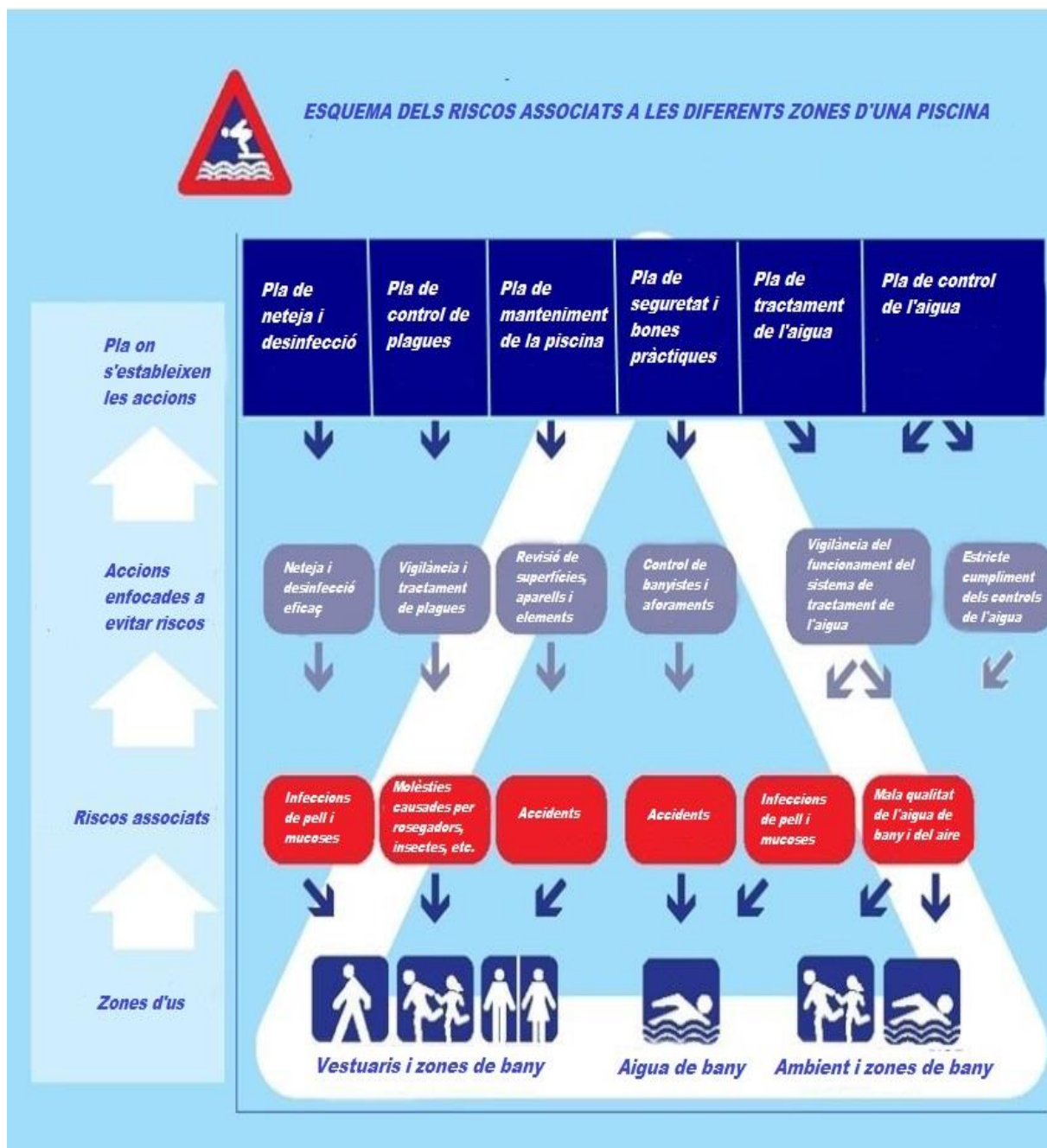
- Netejar els filtres i comprovar el seu funcionament i/o
- Augmentar l'aigua renovada i/o
- Dosificar adequadament el coagulant-floculant i/o
- Canviar del material filtrant dels filtres

Presència de femtes, sang i/o vòmits a l'aigua de bany



- Retirar els contaminants i elevar el nivell de desinfectant i/o
- Prohibir el bany i/o
- Buidar i netejar el vas

Riscos associats a diferents zones de la piscina



## 5. PLA DE FORMACIÓ DEL PERSONAL

### Objectiu

Garantir que el personal encarregat del manteniment de les instal·lacions tingui els coneixements i les habilitats necessàries per a realitzar unes pràctiques correctes d'higiene i manteniment de les instal·lacions, tot contribuint a mantenir la salut i la seguretat dels usuaris

### Operativa

Per donar compliment a l'article 28 del Decret 95/2000 de la Generalitat de Catalunya i a l'article 8 del reial decret 742/213 de 27 de setembre del Ministeri de Sanitat, Serveis Socials i Igualtat pel que fa a la



formació del personal, aquest Ajuntament vetllarà per tal que el personal que presta servei en les instal·lacions de les piscines municipals participi en la formació que diferents entitats i administracions, sobretot la Diputació de Lleida, realitzin en relació als diferents apartats del pla d'autocontrol com són:

- Normativa sectorial
- Manteniment
- Neteja i desinfecció
- Control de plagues
- Seguretat e higiene en el treball
- Curs de salvament i socorrisme

Adreçat al personal municipal relacionat amb aquestes activitats:

- Regidor Salut Pública
- Regidor Esports
- Tècnic Salut Pública
- Tècnic Esports
- Serveis Tècnics
- Mantenidor
- Personal de neteja
- Socorrista

Alguns cursos d'especial interès per al personal encarregat del manteniment de les piscines municipals són:

- Curs per a operadors i mantenidors de piscines d'ús públic.
- Curs de control de transmissió de la legionel·losi.
- Curs de primers auxilis.
- Curs bàsic de formació per l'ús del DEA.
- Curs d'aplicadors i manipuladors de productes fitosanitaris.



## 7. PLA DE CONTROL DE PLAGUES

### Objectiu

L'objectiu del pla de control de plagues és minimitzar la presència de plagues en les instal·lacions de forma que s'evitin les molèsties i riscos per a l'usuari.

### Operativa

Al llarg de la temporada de bany es realitzaran tants tractaments pel control de plagues com siguin necessaris en funció de les possibles plagues d'insectes voladors, formigues o altres.



El tractament es realitzarà amb personal degudament autoritzat i legalment capacitat per a realitzar activitats laborals relacionades amb l'aplicació de biocides, d'acord amb allò que regula el Reial decret 830/2010, de 25 de juny. Aquest personal pot ser propi de l'Ajuntament o empresa externa registrada dins del registre oficial de serveis plaguicides.

En l'aplicació de tractaments amb productes fitosanitaris damunt de productes vegetals amb contacte amb les persones es tindrà en compte els terminis indicats en les corresponents fitxes de seguretat.

L'aplicació dels productes específics necessaris en cada cas es realitzarà sempre després del tancament del recinte al públic.

## Registres

S'establirà una fitxa de registre de les actuacions dutes a terme amb indicacions de la data, la incidència i dels tractaments fitosanitaris efectuats. D'aquesta manera quedarà constància escrita de la realització de les operacions habituals i, si s'escau, de les d'emergència.



 <p><b>Diputació de Lleida</b> Unitat d'Aigües</p>	<p><b>PROTOCOL D'AUTOCONTROL DE LA PISCINA MUNICIPAL VINAIXA</b></p>	<p>Abril 2019</p> <hr/> <p>Pàg. 52 de 76</p>
---	--	--

## 8. GESTIÓ DE PROVEÏDORS I SERVEIS

### Objectiu

L'objectiu del pla en aquest apartat és el de garantir que les empreses de serveis i els proveïdors de productes químics estiguin acreditades i validades per al desenvolupament de l'activitat que realitzen i, en el seu cas, autoritzats com a fabricants, envasadors i/o distribuïdors del tipus de producte que correspongui.

### Operativa

La naturalesa complexa de la instal·lació suposa la necessitat de contractar determinats serveis. Per això, s'externalitzen una sèrie de serveis que són contractats des de l'Ajuntament i el desenvolupament és controlat i supervisat sempre pels responsables municipals.

### Relació de proveïdors de productes i serveis

APLICLOR WATER SOLUTIONS, S.A.  
c/ Afores, s/n  
08282 Sant Martí de Sesgueioles  
Telèfon: 902930503 – 938699919  
Mail: info@apliclor.com

CODETRAC SL  
c/ Segrià, 48  
25006 Lleida  
Telèfon: 973833038 – 656830938  
Fax: 973831150  
Subministra productes tractament d'aigua.

INSTAL·LACIONS BALCELLS  
c/ Raval de Lleida, 61  
25400 Les Borges Blanques  
Telèfon: 973143043  
Manteniment dels equips

### Laboratoris d'anàlisis

<b>Eurofins</b> Partida Setsambs, s/n 25222 - Sidamon (Lleida)	
<b>Laiccona</b> Passatge St. Jeroni, 17 25005 - Lleida	
<b>Laboratori llersap</b> Ctra. LL-11, km 9, C/ l'vars d'Urgell n°65 Edifici Neoparc, 2, 4º planta 25191 - Lleida	
<b>Aqualia laboratori</b> PCi TAL – Edifici INCUBA, baixos 25003 - Lleida	

Lleida, abril 2019

Signat: Victor Homedes Gili  
 Enginyer Agrònom  
Diputació de Lleida

Vist i plau  
 Josep Gabarró i Rivelles  
 Director de Planificació  
 i Cooperació Municipal  
Diputació de Lleida

 <p><b>Diputació de Lleida</b> Unitat d'Aigües</p>	<p><b>PROTOCOL D'AUTOCONTROL DE LA PISCINA MUNICIPAL VINAIXA</b></p>	<p>Abril 2019</p> <hr/> <p>Pàg. 54 de 76</p>
---	--	--

# **LEGISLACIÓ APLICABLE**

 <p><b>Diputació de Lleida</b> Unitat d'Aigües</p>	<p><b>PROTOCOL D'AUTOCONTROL DE LA PISCINA MUNICIPAL VINAIXA</b></p>	<p>Abril 2019</p> <hr/> <p>Pàg. 55 de 76</p>
---	--	--

## LEGISLACIÓ

- a) Reial decret 742/2013, de 27 de setembre, pel qual s'estableixen els criteris tecnicosanitaris de les piscines.
- b) Decret 95/2000, de 22 de febrer, pel qual s'estableixen les normes sanitàries aplicables a les piscines d'ús públic. Generalitat de Catalunya.
- c) Decret 193/1987, de 19 de maig, pel qual s'aprova el Reglament sanitari de piscines d'ús col·lectiu. Generalitat de Catalunya.
- d) Real Decreto 830/2010, de 25 de juny, pel que s'estableix la normativa reguladora de la capacitat per a realitzar tractament biocides.
- e) Reglament (UE) nº 528/2012 del Parlament europeu i del Consell, de 22 de maig de 2012, relatiu a la comercialització i ús de biocides.
- f) Reglament (CE) nº 1907/2006 del Parlament europeu i del Consell, de 18 de desembre de 2006, relatiu al registre, l'avaluació, l'autorització i la restricció de les substàncies i preparats químics, pel qual es crea l'Agència europea de substàncies i Preparats Químics.
- g) Reglament (CE) nº 1272/2008 del Parlament europeu i del Consell, de 16 de desembre de 2008, sobre classificació, etiquetatge i envasament de substàncies i mesclades.
- h) Llei 14/1986, de 25 d'abril, general de sanitat.
- i) Llei 8/1987, de 15 d'abril, municipal i de règim local de Catalunya.
- j) Real Decreto 314/2006, de 17 de març, pel qual s'aprova el CTE Codi Tècnic de l'Edificació.
- k) Real Decreto 865/2003, de 4 de juliol, pel qual s'estableixen els criteris higiènic-sanitaris per a la prevenció i control de la legionel·losis.
- l) Llei 15/1990 de 9 de juliol d'ordenació sanitària de Catalunya. Generalitat de Catalunya.
- m) Reial decret 1054/2002 de 10 d'octubre que regula el procés d'avaluació per al registre, autorització i comercialització de biocides.
- n) Reglament (CE) 1907/2006 del Parlament europeu i del Consell de 18 de desembre de 2006, relatiu al registre, avaluació, autorització i restricció de substàncies i de preparats químics (REACH)

# GLOSSARI

 <p><b>Diputació de Lleida</b> Unitat d'Aigües</p>	<p><b>PROTOCOL D'AUTOCONTROL DE LA PISCINA MUNICIPAL VINAIXA</b></p>	<p>Abril 2019</p> <hr/> <p>Pàg. 57 de 76</p>
---	--	--

### Glossari a efectes d'aquest protocol:

1. **Titular:** El titular és la persona física o jurídica, pública o privada, propietària d'una piscina d'ús col·lectiu.
2. **Autoritat competent:** òrgans de les comunitats autònomes i les ciutats de Ceuta i Melilla i de les administracions locals en l'àmbit de les seves competències
3. **Vas de bany:** estructura constructiva que conté l'aigua.
4. **Vas o dipòsit regulador:** En els vasos amb sistema de sobreeixida, és el dipòsit encarregat d'absorbir les variacions del volum d'aigua en el vas de bany.
5. **Piscina:** instal·lació que comporta l'existència d'un o més vasos artificials destinats al bany col·lectiu o a la natació, i els equipaments i serveis complementaris per al desenvolupament d'aquestes activitats.
6. **Piscines d'ús públic:** totes les piscines de titularitat pública, i les de titularitat privada la utilització de les quals està condicionada al pagament d'una quantitat en concepte d'entrada o de quota d'accés, directa o indirecta, així com totes aquelles que no són d'ús particular.
7. **Zona de bany:** espai que inclou el vas o vasos de la piscina, la zona de platja i el solàrium.
8. **Zona de platja:** superfície que circumda i dona accés al vas o vasos de la piscina.
9. **Aforament:** nombre de persones que en un mateix espai de temps es troben a les instal·lacions de la piscina.
10. **Aforament màxim:** nombre màxim de persones que poden utilitzar al mateix temps les instal·lacions de la piscina, sense que se'n derivi un increment del risc no controlable per a la seva salut i seguretat.
11. **Aforament del vas:** nombre màxim de persones que poden utilitzar al mateix temps un vas de bany d'acord amb la superfície de la seva làmina d'aigua, a raó de 2'5 metres quadrats per persona.
12. **Socorrista:** persona que acrediti una titulació en matèria de socorrisme i salvament aquàtic, i coneixements d'atenció sanitària immediata, d'acord amb la normativa aplicable.
13. **Sistema semiautomàtic de tractament:** aquell en què la dosificació dels productes químics es fa de manera no manual, mitjançant un equip programable sense mesurament en continu de cap paràmetre.
14. **Sistema automàtic de tractament:** aquell en què la dosificació dels productes químics es fa de manera no manual, mitjançant un equip programable i associada al mesurament en continu d'algun paràmetre.
15. **Hipoclorit de sodi:** és un compost químic. La seva dissolució aquosa, coneguda pel nom de lleixiu, s'utilitza com a desinfectant o com a blanquejant degut a la seva capacitat per oxidar.

- 16. Desinfectant:** La **desinfecció** és un procés físic o químic que mata o inactiva agents patògens de bacteris, virus i protozous impedit la proliferació de microorganismes patògens. Els desinfectants són substàncies que s'apliquen a objectes per a destruir els microorganismes que hi visquin.
- 17. Floculant:** La **floculació** és un procés químic mitjançant el qual, amb l'addició de substàncies denominades floculants, s'aglutinen les substàncies col·loïdals presents en l'aigua, facilitant d'aquesta forma la seva decantació i posterior filtrat.
- 18. Algicida:** Producte químic que hom afegeix a l'aigua per destruir les algues
- 19. pH:** és una mesura quantitativa de l'acidesa o basicitat d'una dissolució. La mesura precisa del pH es realitza utilitzant els pH-metres, potenciòmetres que disposen d'una cel·la electroquímica que es posa dins la dissolució de la qual se'n vol determinar el pH.
- 20. Transparència:** és la propietat de deixar passar la llum. És possible veure a través dels materials transparents; és a dir, permeten que les imatges nítides passin.
- 21. Terbolesa:** és la qualitat d'un fluid que té en suspensió partícules d'una substància estranya que li lleven la transparència. És causada per partícules individuals, sòlids en suspensió que són generalment invisibles a ull nu, de forma similar al fum a l'aire. El mesurament de la terbolesa s'anomena **turbiditat** i és un test clau en l'anàlisi de la qualitat de l'aigua.
- 22. Temps de recirculació:** temps emprat pel sistema de filtratge/desinfecció en tractar la totalitat de l'aigua d'un vas de bany.
- 23. Sobreeixida:** sistema usat per fer circular cap als filtres l'aigua d'un vas de bany consistent en fer-la vessar pels laterals de l'esmentat vas.
- 24. Skimmer:** s'anomena skimmer a la boca de succió instal·lada en les parets de la piscina, en un nivell proper a la superfície de la mateixa, i que permet el correcte filtrat de l'aigua.
- 25. Biocida:** és aquella substància química que serveix per a matar, repel·lir, atraure, regular o interrompre el creixement d'organismes vius usat comunament en diversos camps agricultura, silvicultura, control de plagues, medicina i fins i tot en ús domèstic.
- 26. Fitosanitari:** és un producte destinat a la protecció de conreus. La seva acció permet l'adequat desenvolupament sanitari de vegetals que es produeixen amb fins alimentàries o industrials.
-

 <p><b>Diputació de Lleida</b> Unitat d'Aigües</p>	<p><b>PROTOCOL D'AUTOCONTROL DE LA PISCINA MUNICIPAL VINAIXA</b></p>	<p>Abril 2019</p> <hr/> <p>Pàg. 59 de 76</p>
---	--	--

# ANNEXOS











## REGISTRE D'ACTUACIONS DELS SOCORRISTES

<b>NÚMERO DE REGISTRE:</b>
----------------------------

DATA:		HORA:
LLOC ON HA PASSAT LA INCIDÈNCIA:		
DESCRIPCIÓ DE LA INCIDÈNCIA:		
DESCRIPCIÓ DE L'ACTUACIÓ DUTE A TERME:		
NOM DE L'AFECTAT:		
N.I.F.:	EDAT:	
NOM DEL SOCORRISTA:		
OBSERVACIONS:		

## NOTIFICACIÓ D'INCIDÈNCIES EN PISCINES

Annex V del reial decret 742/2013

1. Comunitat autònoma: <b>CATALUNYA</b>			
2. <b>Província: LLEIDA</b>		3. <b>Municipi:</b>	
4. <b>Tipus de piscina<sup>1</sup> :</b>			
5. <b>Denominació de la piscina:</b>			
6. <b>Adreça postal:</b>			
7. <b>Tipus d'incidència<sup>2</sup> :</b>			
8. <b>Data de la incidència:</b>		9. <b>Nombre d'afectats</b>	
10. <b>Sexe:</b>		11. <b>Edat:</b>	
12. <b>Accions<sup>3</sup> :</b>			

13. **Data:**

14. **Organisme que notifica**

- 1)
  - a) Tipus 1: piscines públiques, d'oci, parcs aquàtics o spas.
  - b) Tipus 2: piscines d'hotels, allotjaments turístics, càmping
  - c) Tipus 3A: piscines de comunitats de propietaris, cases rurals
  - d) Tipus 3B: piscines unifamiliars
- 2)
  - a) Ofegaments
  - b) Ofegaments amb resultat de mort
  - c) Lesions medul·lars
  - d) Traumatismes cranioencefàlics
  - e) Cremades greus
  - f) Electrocutió
  - g) Intoxicació per productes químics
  - h) Altres
- 3)
  - a) Sense tancament de la piscina
  - b) Amb tancament temporal de la piscina
  - c) Amb tancament definitiu de la piscina

RD742/2013. Article 12.4. Incidències: L'autoritat competent ho ha de notificar, en el termini màxim d'un mes, al Ministeri de Sanitat, Serveis Socials i Igualtat. La notificació s'ha de fer per mitjà electrònic o comunicació electrònica a través de la pàgina web del Ministeri de Sanitat, Serveis Socials i Igualtat i ha de contenir la informació que descriu l'annex V.







 <p><b>Diputació de Lleida</b> Unitat d'Aigües</p>	<p><b>PROTOCOL D'AUTOCONTROL DE LA PISCINA MUNICIPAL VINAIXA</b></p>	<p>Abril 2019</p> <hr/> <p>Pàg. 70 de 76</p>
---	--	--

# SENYALITZACIÓ DE SEGURETAT

## ADVERTÈNCIA, PROHIBICIÓ, OBLIGACIÓ, SALVAMENT I CONTRA INCENDIS



Matèries inflamables



Risc elèctric



Matèries tòxiques



Caiguda a diferent nivell



Perill en general



Temperatura baixa



Càrregues en suspensió



Radiacions làser



Matèries comburentes



Camp magnètic intens



Matèries radioactives



Matèries explosives



Vehicles de manteniment



Risc d'ensopegar



Matèries corrosives



Risc biològic



Matèries nocives  
o irritants



Radiacions no ionitzants



Prohibit d'apagar amb aigua



Prohibit de fumar



Aigua no potable



Prohibit als vehicles de manutenció



Prohibit el pas als vianants



No ho toqueu



Prohibit de fumar i encendre foc



Entrada prohibida a persones no autoritzades



Protecció obligatòria dels peus



Protecció obligatòria de les mans



Protecció obligatòria de la vista



Via obligatòria per a vianants



Protecció obligatòria de les vies respiratòries



Protecció obligatòria del cos



Protecció obligatòria del cap



Obligació general (acompanyat, si cal, d'un senyal adicional)



Protecció obligatòria de l'oïda



Protecció obligatòria de la cara



Protecció individual obligatòria contra caigudes



Direcció que s'ha de seguir(senyal indicatiu addicional als següents)



Via/sortida d'emergència



Llitera



Telèfon de salvament



Primers auxilis



Dutxa de seguretat



Rentada d'ulls



Extintor



Telèfon per a la lluita contra incendis



Mànega per a incendis



Escala de mà



Direcció que cal seguir(senyal indicatiu addicional als anteriors)

 <b>Diputació de Lleida</b> Unitat d'Aigües	<b>PROTOCOL D'AUTOCONTROL DE LA PISCINA MUNICIPAL VINAIXA</b>	Abril 2019 Pàg. 74 de 76
--	---	-----------------------------

# **FITXES DE DADES DE SEGURETAT**

## RELACIÓ DE PRODUCTES

Nom comercial	Empresa proveïdora	Ús del producte
<b>HIPOCLORITO SÓDICO STS 15%</b>	Codetrac (Apliclor)	Tractament de l'aigua
<b>MINORADOR ph LIQUIDO STS</b>	Codetrac (Apliclor)	Tractament de l'aigua
<b>TRICLORO 90 GRANULADO STS</b>	Codetrac (Apliclor)	Tractament de l'aigua
<b>FS ALGICIDA MANTENIMIENTO</b>	Codetrac (Apliclor)	Tractament de l'aigua
<b>FTPSC FLOCULANTE LIQUIDO</b>	Codetrac (Apliclor)	Tractament de l'aigua

**Nota:** Les fitxes de seguretat que li són d'aplicació es troben en suport digital adjunt a aquest protocol.

 <b>Diputació de Lleida</b> Unitat d'Aigües	<b>PROTOCOL D'AUTOCONTROL DE LA PISCINA MUNICIPAL VINAIXA</b>	Abril 2019 Pàg. 76 de 76
--	---	-----------------------------

## **DIRECTORI DE TELÈFONS D'EMERGÈNCIES**

### **TELÈFON ÚNIC D'EMERGÈNCIES**

# **112**