FLUIDRA



PISCINAS COMERCIALES:

Una guía completa para la toma de decisiones

PISCINAS COMERCIALES

Una guía completa para la toma de decisiones

01
Introducción

02
Elección de los materiales

03
Sistemas para piscinas

04
Criterios para la toma de decisiones

05
El papel de los diseñadores e ingenieros profesionales de piscinas en la toma de decisiones

01 INTRODUCCIÓN

El proceso de diseño y puesta en marcha de piscinas comerciales implica una serie de decisiones clave que tienen un impacto significativo en el **rendimiento económico, la eficiencia operativa, el mantenimiento y la durabilidad** de las instalaciones. Esto es válido para todo tipo de proyectos de piscina, ya sean pequeñas piscinas de ocio o complejos proyectos acuáticos a gran escala.

De hecho, las consideraciones de diseño deben tener en cuenta múltiples aspectos, que van desde las **condiciones tangibles** reales de una piscina (qué materiales se utilizan, qué tipo de agua se escoge...) hasta la elección de **sistemas** que garanticen la eficiencia de las operaciones de tratamiento del agua, higiene, etc.

Las elecciones deben dar lugar a un ecosistema equilibrado en el que cada sistema y material funcione de forma integral y holística.

En Fluidra facilitamos a las empresas el acceso a las instalaciones acuáticas que necesitan, garantizando una piscina optimizada, **económicamente viable, duradera y sostenible.** Permítenos guiarte a través de las principales decisiones que hay que tomar durante el proceso de diseño para garantizar que se logran los resultados deseados.



02 ELECCIÓN DE LOS MATERIALES

Revestimiento de piscinas

La función principal del **revestimiento** es proporcionar una **capa de recubrimiento** al vaso de la piscina.

El revestimiento de piscinas enterradas suele tener una forma adaptada a la piscina y se fija a las paredes de la misma, mientras que el revestimiento de algunas piscinas elevadas suele adoptar la forma de una bolsa colgante.

Se define como una superficie de vinilo que se adhiere a las paredes y al suelo de la piscina y algunas de sus funciones son:

- Actuar como **barrera** entre la pared de la piscina y el agua de su interior.
- Mejorar el **aspecto de la piscina**. El revestimiento de la piscina es el elemento más visible de la misma, ya que es el responsable de la tonalidad y el color del agua. Para personalizarlo se pueden cambiar muchos parámetros, como la calidad del material, el color o el acabado.

Elegir el revestimiento adecuado es una decisión fundamental, ya que son elementos que están sometidos a un desgaste importante.

Cambiar el revestimiento de la piscina es, de hecho, una de las acciones principales de muchos proyectos de rehabilitación, ya que ayuda a **renovar piscinas anticuadas** y aumenta su durabilidad. Por otro lado, es una decisión importante en proyectos de piscinas nuevas, ya que determinará en gran medida el aspecto del sistema y sus necesidades de mantenimiento.

Existen numerosas opciones en cuanto a materiales y tipos de revestimiento para piscinas.

Hoy en día, **los revestimientos de membrana de PVC reforzado** destacan como la mejor opción por su rentabilidad, practicidad y versatilidad, especialmente cuando se trata de grandes instalaciones públicas o comerciales.

Este sistema está compuesto por una red de poliéster extremadamente resistente que está recubierta por dos láminas de PVC unidas entre sí, de forma que la red de poliéster queda justo en medio de ellas. En este caso también incluyen una capa de espuma que actúa como cojín y amortiguador entre el revestimiento y la pared de la piscina. Esta estructura de alta calidad proporciona una **estanqueidad total y gran durabilidad.**

Además, actúa como una armadura para la estructura del vaso de la piscina, garantizando que nunca pierda agua. Como todas las materias primas son reciclables, es una buena opción que responde a la **creciente preocupación por la sostenibilidad** de los usuarios de piscinas, los operadores y las agencias gubernamentales.

La **facilidad y rapidez de instalación del revestimiento de PVC** es otra de las principales ventajas de este sistema. Al ser una opción **extremadamente versátil**, puede instalarse en una piscina de nueva construcción.

El sistema de revestimiento de PVC se basa en una **membrana** reforzada y **totalmente sellada.**

Este sistema puede colocarse, repararse o retirarse fácilmente en cualquier momento sin necesidad de vaciar la piscina ni de levantar la piedra de coronación. Además, las **operaciones de limpieza de la piscina pueden realizarse** fácilmente (con un paño húmedo específico) y no hay posibilidad de que se caigan los azulejos (en comparación con los problemas que surgen al elegir materiales de gresite).

Por otro lado, el revestimiento de PVC ofrece infinitas posibilidades de personalización y atractivos diseños y acabados, incluidos numerosos patrones de mosaico y posibilidades de color.

Los revestimientos de PVC reforzado presentan un barniz en ambas caras de sus láminas, **que lo protegen de elementos externos y manchas**. El sistema también es excepcionalmente resistente a los productos químicos que pueden utilizar los operadores de piscinas y los **sistemas de tratamiento del agua, al tiempo que** constituye una barrera eficaz contra la proliferación de bacterias.

Además, este *liner* reforzado puede fabricarse con **materiales reciclados y reciclables** sin comprometer su alta calidad y durabilidad, por lo que representa una solución ideal con un bajo impacto medioambiental.

Al margen de elegir bien los materiales y las estructuras, es importante también prestar atención a posibles problemas y señales que puedan indicar que el revestimiento de la piscina necesita una sustitución, como **pérdida de color, pérdidas de agua y arrugas.**

Al emprender operaciones de rehabilitación de la piscina, el método de fijación del revestimiento se decidirá en función del sistema anterior. Pero, **si el proyecto parte de cero,** los propietarios de piscinas podrán elegir entre los tres métodos siguientes:

- ***Hung*.** En este caso, se utilizan juntas para encajar el extremo del *liner* en una estructura de carril a lo largo de la piscina y bajo la coronación. El sistema tipo *hung* es la opción más común para las piscinas enterradas.
- ***Unibead*.** Tiene unas prestaciones similares al método anterior, pero está diseñado para piscinas elevadas.
- ***Overlap*.** Esta es una opción adecuada tanto para piscinas enterradas como elevadas, y resulta ideal para piscinas de dimensiones poco precisas. Así, un *liner demasiado* grande se puede doblar hacia abajo sobre el borde de la piscina y se mantiene en su lugar con una varilla recortada redondeada. A continuación se recorta el posible exceso de material.



"El revestimiento de PVC proporciona una estanqueidad total y gran durabilidad."

Playa de la piscina

La **zona de playa de una piscina** es el área que rodea el vaso de una piscina. Es la superficie más próxima a la línea de agua y un lugar donde los bañistas suelen descansar en tumbonas, pasear o prepararse para zambullirse en la piscina.

Sin embargo, la importancia de una playa de piscina va más allá de estas actividades obvias: es un elemento clave que define la **estética, la seguridad y el confort** de la zona de la piscina.

La elección de la zona de playa de la piscina causa una impresión crucial en los bañistas y en su experiencia de baño y su seguridad.

Actualmente existen diversas alternativas para las zonas de playa para piscinas, que pueden construirse con diversos materiales y mecanismos de instalación. La elección correcta garantizará resultados eficientes, ya que elegir una **opción duradera y de bajo mantenimiento** asegurará que las inversiones de los operadores sigan siendo eficientes a medio y largo plazo.

Hay algunos factores que deben tenerse en cuenta a la hora de elegir y diseñar una zona de playa adecuada para la instalación:

- La **superficie** de la playa de la piscina debe tener buen aspecto, ser fácil de transitar sin calzado, no ser resbaladiza, tener una superficie uniforme, reflejar el calor del rojo y ser resistente a los productos químicos, el moho y los hongos.
- La playa de la piscina suele albergar **zonas de ocio** y **servicios adicionales** en las instalaciones de piscinas comerciales que buscan mejorar la experiencia del usuario y su rendimiento económico. Por ello, los diseñadores también deben estar preparados para incorporar elementos, como bares de cócteles, zonas *lounge*, espectáculos acuáticos o instalaciones de spa y *wellness*, entre otros.
- La **coronación de la piscina** debe considerarse un elemento esencial de la zona de playa, ya que desempeña un papel clave en el aspecto general de la piscina y, si se elige bien, puede ser un elemento decorativo crucial. La coronación puede definirse como la superficie y el material utilizados para cubrir o bordear el vaso de una piscina. Como tal, debe diseñarse e instalarse de manera uniforme, contribuyendo al aspecto de la piscina en su conjunto.



- **Accesorios** como los **suelos móviles** y algunas **cubiertas de piscina** suelen instalarse como parte de la playa de la piscina y actúan como una extensión de esta zona cubriendo completamente la superficie de la piscina cuando es necesario. Además de proteger el agua de la piscina, añaden versatilidad a las instalaciones al permitir que este espacio se utilice para fines adicionales.

La elección de materiales para las zonas de playa de las piscinas debe sopesar **el coste, la durabilidad y la necesidad de mantenimiento.**

Pero el tipo de piscina que se va a construir también puede influir en las decisiones relativas a los materiales. Por ejemplo, las piscinas enterradas pueden ir acompañadas de una zona de playa de hormigón, ya que es un material duradero y fácil de personalizar. Otra buena opción son las de cerámica. Por otro lado, las zonas de playa de madera y las de materiales composite son la opción preferida para las piscinas elevadas.

La elección de materiales incluye hormigón, madera, compuestos de madera, materiales sintéticos (como plástico reciclado y PVC), adoquines, piedra, baldosas o ladrillos, todos ellos con sus propias ventajas e inconvenientes.

Además, en las piscinas de competición, la instalación de la playa difiere entre las piscinas destinadas a eventos temporales y las que se destinarán a un uso duradero.

"... el tipo de piscina que se va a construir también puede influir en les decisiones relativas a los materiales."



Coronación de la piscina

El término "**coronación de la piscina**" se aplica a la zona y el material utilizados para el remate o borde alrededor del vaso de una piscina. Es un componente esencial de la estética de una piscina y también puede considerarse, con razón, una parte ornamental esencial de la misma.

Tanto si se trata de una pequeña piscina de ocio como de un complejo proyecto de gran envergadura, a la hora de elegir el remate de piscina adecuado hay que tener en cuenta múltiples aspectos, como el tipo de agua de la piscina, su vallado, los sistemas de calefacción, las instalaciones de tratamiento del agua, los circuitos hidráulicos, los elementos de iluminación y los acabados ornamentales, ya que la coronación de la piscina se integra en el proyecto e interactúa con cada uno de estos elementos.

Durante la construcción, se coloca el material de la coronación sobre la viga de la piscina (la anchura del hormigón alrededor de la piscina). Durante la renovación, solo algunos productos específicos pueden funcionar con la forma existente de la piscina, como los **paneles modulares**. En ambos casos, debe tenerse en cuenta el espacio disponible alrededor de la piscina.

Además, la coronación de la piscina está disponible en varios acabados o perfiles: con bordes cuadrados, redondeados o rebajados. La elección del estilo de coronación depende totalmente de la imagen de marca del establecimiento o empresa y del aspecto deseado.

Aparte del aspecto de la piscina, hay otras cuestiones que deben tenerse en cuenta a la hora de elegir la coronación:

- Si es resistente a la sal o a los productos químicos (por ejemplo, en piscinas de agua salada tratadas con **clorador salino**).
- Si ofrece una superficie **antideslizante**. La superficie antideslizante es un elemento clave a la hora de elegir el material de la coronación de la piscina, ya que evitará caídas y posibles lesiones.
- **Resistencia al calor** del sol durante la temporada alta de verano. Algunos materiales para revestimientos de piscinas no absorben demasiado calor, lo que permite a los usuarios caminar descalzos por la piscina sin riesgo de quemarse.
- Cómo se integrará el **sistema de desbordamiento** de la piscina. Puede integrarse antes de la playa, mediante una superficie inclinada formada por una única pieza, en la que la rejilla se apoya sobre unos bloques, que son los que marcan la inclinación. Como alternativa, se puede instalar un sistema rebosadero longitudinal que permite mantener el agua por debajo del nivel de la playa e impide que se derrame fuera de la piscina, además de permitir que los usuarios se puedan agarrar a él.
- También hay que tener en cuenta el color y el material de las **juntas** entre las baldosas (en su mayoría, materiales epoxi). En las piscinas construidas con paneles, hay menos juntas y las existentes se cubren con un revestimiento de PVC, lo que las hace más estancas. Son rápidas de instalar y muy fiables, lo que las convierte en una opción excelente para competiciones en las que las piscinas deben cumplir plazos estrictos de construcción.
- Una última decisión es la elección de diferentes **rejillas** para el borde de la piscina, que cubren el canal rebosadero para recuperar el agua. Pueden ser visibles u ocultas.

Los revestimientos de piscinas están disponibles en una gran variedad de **materiales**, como hormigón, ladrillo, piedra natural, como caliza, arenisca, pizarra, laja, travertino, granito, hormigón prefabricado, baldosas, adoquines, madera, revestimiento, cerámica, etc.

Cada uno de ellos tiene diferentes colores, diseños y su propio atractivo. Sea cual sea el material, es esencial que esté sellado para que el agua no dañe el remate ni deje marcas antiestéticas. Lo mejor es elegir un revestimiento antideslizante para aumentar la seguridad de los usuarios.





Sistemas de optimización del espacio

El último punto acerca de los equipamientos para piscinas se centra en la optimización del espacio disponible. Pueden crear un **entorno más versátil** y garantizar que las instalaciones se aprovechen al máximo.

Algunos ejemplos son:

- **Puente móvil.** Encargado de dividir la piscina en diferentes espacios o longitudes, crea más opciones de uso. Una estructura vertical subacuática se desplaza longitudinalmente por el fondo de la piscina para formar una barrera física. Se desplaza mediante dos volantes mecánicos, que pueden ser manuales o automáticos.
- **Paredes móviles.** Instaladas en un punto fijo del suelo de la piscina, dividen la piscina en dos partes. En posición de reposo, cuando la pared no se utiliza, quedan completamente planas en el suelo de la piscina. En una piscina de nueva construcción, la pared está integrada en un empotrado estructural, por lo que no es visible en su posición de reposo.
- **Fondo móvil**. Permite utilizar una sola piscina para albergar simultáneamente varias actividades que requieren diferentes profundidades de agua.



"... Una estructura vertical subacuática se desplaza longitudinalmente por el fondo de la piscina para formar una barrera física"

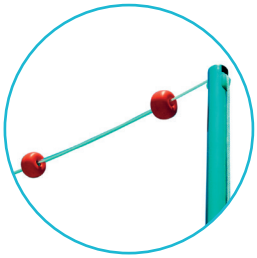


Accesorios de competición

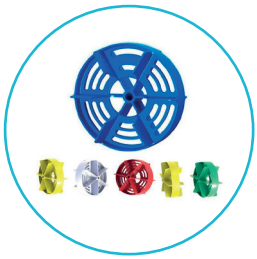
Todo recinto que acoge competiciones debe cumplir los requisitos de la federación **World Aquatics** (anteriormente FINA) y disponer de una serie de **accesorios específicos**. Entre ellos se incluyen:



Líneas de carril inferiores



Señalización de salida falsa



Corcheras de carril



Recogecorcheras



Anclajes y tensores



Plataformas de podio (también funciona como panel de viraje)



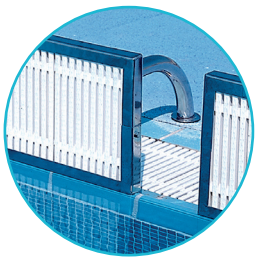
Sistema de salida de espalda



Podios de salida nadadores (con salida de espalda)



Indicadores de viraje de estilo espalda



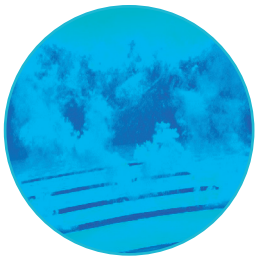
Panel de viraje



Plataformas y trampolines de salto



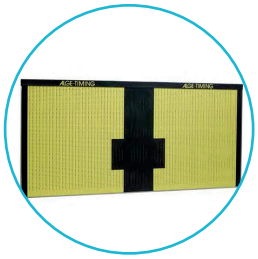
Porterías y corcheras de waterpolo



Spargers



Soporte para balones de waterpolo

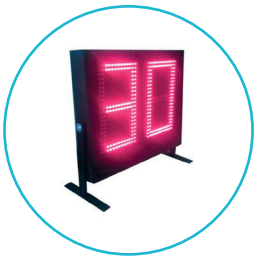


Sistemas de cronometraje



Escaleras y pasamanos

Además, estas instalaciones de competición deberán contar con un sistema de cámaras de alta resolución y terminales de entrada para jueces en el caso de competiciones de saltos de trampolín y natación sincronizada.



Relojes de tiro para waterpolo



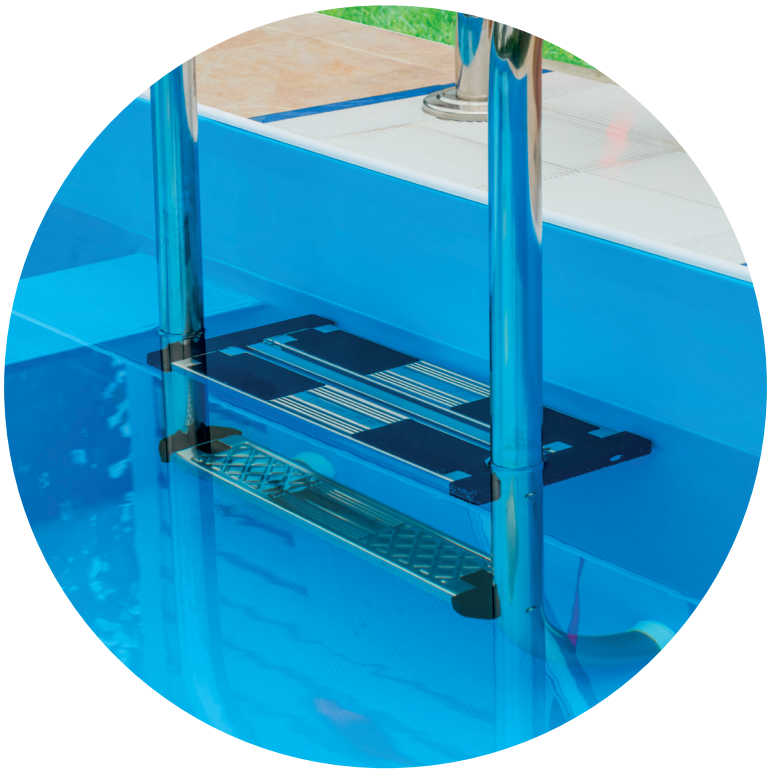


Otros elementos de la piscina

Escaleras, barandillas, toboganes, espacios temáticos y otros elementos como cascadas y chorros de masaje pueden añadirse a las piscinas de hoteles, clubes deportivos o instalaciones wellness.

Por último, otro elemento presente tanto en las piscinas deportivas como en las de ocio es la **cubierta**, encargada de mantener constante la temperatura del agua, ayudando así a los operadores de piscinas a ahorrar energía y costes cuando la piscina no se utiliza.

Una **cubierta térmica** puede incluso absorber los rayos del sol durante el día. Las cubiertas son también excelentes elementos de seguridad, ya que evitan caídas accidentales.



03 SISTEMAS PARA PISCINAS

Sistemas de limpieza

Más allá de los beneficios obvios de mantener una piscina limpia, la limpieza evita el agua turbia y puede ayudar a **prolongar la vida útil de los componentes** y accesorios, además de repercutir en la sostenibilidad, el consumo de energía y los costes económicos.

La **limpieza de la piscina** está directamente relacionada con el rendimiento de los sistemas de tratamiento del agua, ya que una afecta a la otra. Cuando se trata de sistemas de limpieza, tenemos diversas opciones:

- **Limpieza del vaso** de la piscina. Los **limpiafondos automáticos** son una excelente solución para la limpieza diaria; aspiran el vaso de la piscina sin ningún esfuerzo adicional.

  Las piscinas de paneles con revestimiento de PVC son aún más fáciles y rápidas de limpiar, ya que no tienen juntas ni zonas pequeñas de difícil acceso. Necesitan mucha menos limpieza manual y menos mantenimiento.



Las normativas internacionales, nacionales y regionales exigen que las piscinas grandes con muchos usuarios se vacíen completamente una vez al año para garantizar la limpieza del agua y poder limpiar el vaso en profundidad. Hay que prestar especial atención a las juntas entre los paneles de la piscina durante este proceso, si bien son más fáciles de limpiar que las piscinas de azulejos, ya que hay menos juntas.

- Los sistemas y equipos hidráulicos de las piscinas también deben **limpiarse y mantenerse periódicamente** para obtener un rendimiento y eficiencia óptimos.

  Tanto si mantiene todos los parámetros del agua manualmente (con un fotómetro, por ejemplo) como si utiliza dispositivos inteligentes como cloradores automáticos, cada uno de estos equipos debe revisarse y limpiarse **según sus instrucciones específicas.** El mantenimiento y la limpieza de cada sistema hidráulico ayudarán no sólo a la higiene, sino que también supondrán un ahorro y reducirán el desgaste de las instalaciones. Una excelente opción son los sistemas basados en electrólisis, como **Neolysis**.

  Otro método es el sistema de dosificación de floculante, que facilita el rendimiento del filtro ampliando el tamaño de las partículas de residuos.

- Las piscinas de acero inoxidable son una excelente opción para muchos proyectos de construcción, ya que es un **material más higiénico que la mayoría**, que requiere menos mantenimiento y productos químicos en general. Puede limpiarse fácilmente con sprays de alta presión que contienen productos desinfectantes específicos.



Sistemas de calefacción y refrigeración

La temperatura del agua de las piscinas es un parámetro muy importante y delicado de controlar. Los **sistemas de refrigeración y calefacción** de piscinas ayudan a ajustar el agua a la **temperatura deseada.**



Los sistemas de calefacción ineficaces o inexistentes provocan un ambiente incómodo en la piscina y pueden ocasionar costes adicionales, así como daños medioambientales. Las **bombas de calor** son la mejor opción, sobre todo para grandes instalaciones públicas, ya que son eficientes y permiten ahorrar energía, al tiempo que aportan ventajas adicionales, como la prolongación de la temporada de baño en una piscina al aire libre.

El uso de bombas de calor y refrigeradores de alto rendimiento, así como de cubiertas térmicas para piscinas y fuentes y cascadas de agua, te ayudará a mantener una temperatura ideal en la piscina.

Para potenciar aún más el rendimiento de los sistemas de temperatura, nuevas tecnologías como **Fluidra Connect** permiten gestionar, automatizar y controlar la piscina a distancia, gracias a la tecnología *IoT*, que ofrece información en tiempo real sobre los parámetros de la piscina. También puedes optar por utilizar la **aplicación InnfoPool** para la visualización en tiempo real de los parámetros de la piscina, que proporciona información y tranquilidad sobre la calidad de la piscina.



Sistemas de tratamiento del agua

Los sistemas de tratamiento del agua garantizan que el agua esté **limpia y desinfectada**, al tiempo que prolongan la vida útil de todos los componentes y accesorios de la piscina y suponen un **ahorro de energía** para los operadores.

Cuando se instalan correctamente, los **equipos de tratamiento del agua** deben integrarse a la perfección, garantizando la recirculación del agua. Los sistemas de recirculación del agua también pueden combinarse con sistemas de reutilización que, a su vez, ayudan a reutilizar el agua con fines sanitarios o para el lavado a contracorriente de los filtros.

Los sistemas de desinfección eliminan **las impurezas y los posibles contaminantes nocivos** del agua. Son fundamentales para mantener el agua dentro de unos parámetros de funcionamiento seguros.



Freepool2



Neolysis



Heliox UV

Por un lado, los filtros realizan una limpieza mecánica. Mientras que, por el otro lado, las operaciones de desinfección química se realizan manualmente o mediante diversos sistemas (entre ellos, **cloración salina**, **Heliox UV, Neolysis, Freepool2**), e implican la adición de productos a la piscina, como tabletas de cloro o productos de **floculación**, entre otros.

Además, estos procesos también pueden automatizarse a través de **sistemas de control inteligentes** como **Fluidra Connect** y visualizarse en las pantallas de las instalaciones con la solución **InnfoPool**, generando así de forma efectiva una **piscina inteligente** y moderna.

Al mismo tiempo, las **instalaciones UV** pueden mejorar significativamente la higiene y ahorrar agua. La adición de una lámpara ultravioleta de media presión y un sistema de floculación puede eliminar las bacterias nocivas. Una solución eficaz del sistema de desinfección es **Neolysis de AstralPool**, que mejora la calidad del agua y mitiga la necesidad de un uso excesivo de cloro, lo cual mejora el confort y la experiencia del usuario, aportando un valor añadido a las soluciones de limpieza de piscinas.



Sistemas de filtración y recirculación

El sistema de filtración de una piscina es un punto clave para conseguir una piscina limpia. **Elimina las impurezas y las partículas en suspensión** que se acumulan de forma natural en el agua y garantiza el correcto funcionamiento del resto de componentes.

De hecho, tanto la elección de la mejor tecnología de filtración como del filtro más adecuado garantizarán el buen funcionamiento de la piscina y **reducirán al mínimo la necesidad de utilizar productos químicos** para su desinfección.

En esta decisión hay que tener en cuenta los distintos tipos de **medios filtrantes** (arena, vidrio, tierra de diatomeas y antracita), así como las tres reglas siguientes:

- Cuanto mayor sea la **altura** del medio filtrante, mayor será la probabilidad de que queden atrapadas partículas de suciedad.
- Los distintos medios filtrantes también presentan **granulometrías** diferentes, de modo que las granulometrías más pequeñas tienen mayor capacidad para atrapar partículas.
- Una granulometría más pequeña se obstruye más rápidamente, por lo que es necesario lavarla a contracorriente con más frecuencia.

Existen otras tecnologías para el filtrado y el tratamiento del agua de la piscina, entre ellas el uso de **filtros regenerativos**. Estos filtros también funcionan según el principio de filtración mecánica, es decir, el filtro atrapa partículas en la superficie de los tubos flexibles, en este caso recubiertos con perlita como media filtrante. Cuando la perlita se satura, el filtro regenera los medios de filtración mediante vibración. Estos filtros ofrecen beneficios cómo de ahorro de espacio en la sala técnica, gran claridad del agua, hasta un 90% de ahorro de agua durante el retrolavado, hasta un 50% de ahorro de energía y hasta un 30% de ahorro en productos químicos.

Además, las soluciones de **floculación** mejoran el rendimiento de los sistemas de filtración al hacer que las partículas sean lo suficientemente grandes como para sedimentar y luego ser eliminadas por los sistemas de filtración.

Una vez analizadas estas cuestiones y la importancia del sistema de filtración, los operadores de piscinas suelen plantearse una pregunta importante: ¿qué debo tener en cuenta para elegir el filtro más adecuado?

En resumen, estos son los principales factores para tomar esta decisión:

- La combinación del volumen de la piscina, el tiempo de rotación y la velocidad de filtración determinará **el tamaño del filtro necesario.**
- La altura del medio filtrante, basada en el hecho de que a mayor altura, mayor probabilidad de que queden atrapadas partículas de suciedad.
- **Sostenibilidad** medioambiental, teniendo en cuenta que un sistema de filtración adecuado para una piscina puede suponer un gran ahorro de agua. En este caso, las opciones más viables son las que permiten el lavado por aire y que incorporan placas de crepinas como sistema colector del filtro.
- La reducción de las **horas de filtración, necesidad de contralavado, sustituciones de los medios filtrantes** o los problemas de mantenimiento suelen ser cuestiones muy demandadas por los clientes.

Disponer de tecnologías de recirculación inteligentes y sostenibles, con reutilización del agua y consumo reducido, también es esencial. Su objetivo es mantener el agua transparente y darle un tratamiento físico y químico exhaustivo. Para ello, recogen el agua contaminada para filtrarla, desinfectarla y finalmente devolverla al vaso de la piscina. Además, presentan las siguientes ventajas:

- Hacen circular el agua a fondo de forma que se evitan los "puntos muertos" y garantizan la recirculación de toda el agua superficial.
- Consiguen una **distribución uniforme de los desinfectantes** y otros productos.





Mejorar la calidad del aire

El uso de bombas de calefacción de aire eficientes y **deshumidificadores con capacidad de desinfección UV** ofrece a los operadores de piscinas la posibilidad de obtener un entorno de baño fresco y limpio.

Elementos de iluminación

La **iluminación para piscinas** es un elemento clave para la experiencia de los usuarios, ya que pueden generar **atmósferas únicas** según las necesidades de cada operador y mejorar la seguridad de los usuarios. Hoy en día, las opciones de colores, intensidades, contrastes y sombras para piscinas son infinitas.

Así, la luz subacuática y ambiental puede convertirse en un elemento esencial para la experiencia del usuario, generando entornos estéticamente agradables y originales.

Del mismo modo, la generación de **atmósferas atractivas** invita a los usuarios a prolongar su visita a las instalaciones, lo que también se traduce en un mayor gasto potencial en los negocios adyacentes, como bares y restaurantes. Así pues, una elección adecuada en iluminación de piscinas añade valor para los usuarios y aumenta su fidelidad.

Además, una iluminación adecuada en las instalaciones acuáticas aumenta la **seguridad** de los usuarios, ya que puede ayudar a evitar **resbalones** o caídas **accidentales que provoquen** lesiones y es crucial para la **práctica de deportes acuáticos.**

Las opciones en iluminación para piscinas incluyen:

- Lámparas halógenas (la opción más convencional)
- Lámparas LED (las más recomendables en términos de impacto medioambiental y consumo energético, así como por su mayor vida útil)

También hay que tener en cuenta la distribución y frecuencia de los elementos de iluminación de la piscina, incluido el número de focos, su altura y el equilibrio lumínico.





04 CRITERIOS PARA LA TOMA DE DECISIONES

Las decisiones relativas a los elementos señalados deben guiarse por unos principios y criterios clave, tales como:

Eficiencia, es decir, lograr los mejores resultados posibles utilizando la menor cantidad de recursos.

Posibilidades de automatización, incluidos programas de mantenimiento automatizados para el equilibrio del pH, la desinfección, etc.; y tecnologías inteligentes como **Fluidra Connect** para mejorar los procesos de mantenimiento.

Facilidad de aplicación

Reducción de los costes y necesidades de **mantenimiento**

Versatilidad

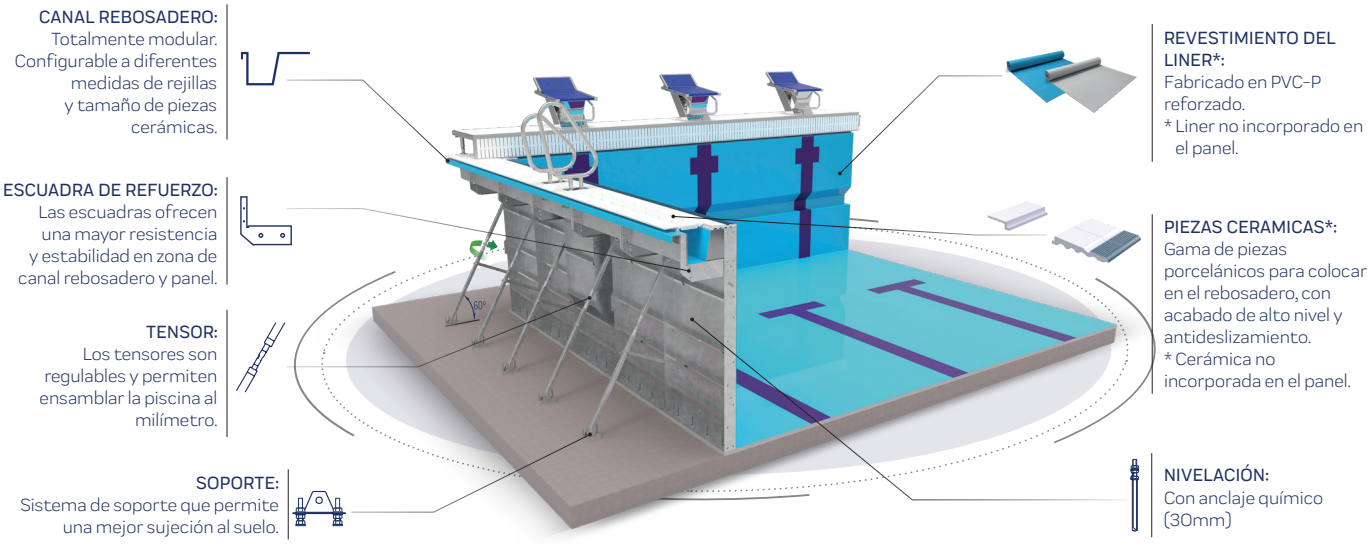
Sostenibilidad

Elegir un sistema de paneles para la construcción de la piscina es un ejemplo que cumpliría todos estos criterios.

Con **sistemas de paneles modulares** como **Skypool** y **Bluespring** se puede generar rápidamente un vaso de piscina y el acabado de coronación, con una estética elegante, una instalación rápida y una resistencia significativa en entornos clorados y corrosivos.

La adaptabilidad y facilidad de instalación de los paneles los hace perfectos también para proyectos de renovación.

El resultado final es una piscina renovada, más segura y duradera que puede cumplir plenamente las normas de la federación **World Aquatics** (ex FINA).



05 EL PAPEL DE LOS DISEÑADORES E INGENIEROS PROFESIONALES DE PISCINAS EN LA TOMA DE DECISIONES

El papel de los especialistas en sistemas acuáticos profesionales consiste en utilizar sus **conocimientos de ingeniería y diseño** para asesorar a los operadores de piscinas sobre las mejores opciones, que idealmente deberían ajustarse a las necesidades y posibles limitaciones de su proyecto.

Fluidra ofrece **soluciones** completas **360º** trabajando mano a mano con nuestros clientes. Un equipo de expertos con amplia experiencia en la concepción y el diseño de proyectos acuáticos que hará realidad tu proyecto desde el primer momento.

Nuestro planteamiento se concibe a través de cuatro **fases de diseño**: Consultoría, Diseño Conceptual, Diseño Desarrollado y Diseño Detallado. Todo ello de conformidad con las normas internacionales y cumpliendo los plazos del cliente.

A lo largo del proceso de diseño, nuestros expertos trabajan con algunas de las herramientas y **tecnologías de diseño** más avanzadas, como CFD (Computational Fluid Dynamics), Fluidra Live Virtual Reality (VR) y BIM (Building Information Modeling).

Utilizar **la metodología BIM tiene una serie de ventajas** sobre los enfoques de diseño tradicionales:

- Permite tomar decisiones de inversión comparando la funcionalidad, el alcance y el coste de las soluciones.
- Permite el análisis comparativo de los requisitos energéticos y medioambientales para elegir soluciones de diseño.
- Facilita la colaboración entre los distintos equipos de diseño y construcción.
- Mejora la garantía de calidad y el intercambio de datos para agilizar el proceso de diseño.
- Todas las partes implicadas conocen los datos de la instalación, desde la fase de diseño hasta su demolición, pasando por su construcción, uso y mantenimiento.
- El acceso a toda esta información facilita una buena toma de decisiones, lo que evita cambios de última hora con mayores costes.

Además, la figura del **Project Management** es crucial. Un *project manager* ayuda a convertir un proyecto acuático en un éxito gestionando la instalación y la supervisión de las obras de principio a fin. El *project manager* programa, coordina, supervisa y presta apoyo a todas las partes implicadas en el proyecto, cumpliendo las normas de calidad más exigentes dentro de los plazos establecidos.

Fluidra cuenta con un equipo de *project managers* in situ especializados en proyectos acuáticos de primer nivel. Se implican desde el inicio de la fase de diseño hasta la entrega del proyecto para asegurar que los trabajos se ejecutan correctamente, cumpliendo los plazos y en línea con los deseos del cliente. También son el punto de contacto del cliente durante todo el proyecto.

Su experiencia profesional podrá proporcionarte una comprensión clara de lo que se adapta mejor al diseño de tu piscina, así como cuáles son las mejores opciones de mantenimiento a largo plazo. En definitiva, Fluidra cuenta con los especialistas en sistemas acuáticos necesarios para concebir un proyecto fiable y eficaz.



"Esta información contiene recomendaciones generales que deben analizarse caso por caso. Esta información no es un manual de instrucciones y no puede considerarse como tal para ningún propósito. Cualquier implementación o instalación debe ser llevada a cabo por un profesional y siguiendo las pautas adecuadas. En este sentido, cada usuario es responsable del uso que haga de la información contenida en este documento. Fluidra no será responsable de su uso. En consecuencia, Fluidra no será responsable en ningún caso de ninguna reclamación, daño o perjuicio que pueda producirse como consecuencia del uso de esta información".

FLUIDRA

www.fluidra.com

Fluidra projects

Fluidra projects

Fluidra Group

Fluidra Tik Tok