Click Here

Esquema instalacion piscina

La piscina es una parte importante de la casa, porque mucha vida del verano gira en torno a ella, y porque es un lugar de relax y hecho para disfrutar. Pero también es una construcción expuesta al exterior, y con una componente de hidráulica, lo que puede provocar más problemas. Además, es un elemento de muy difícil reparación. En el mejor de los casos hay que vaciarla para poder actuar en ella por la superficie, con el trastorno y coste que ello supone. Pero suele ser habitual tener que levantar además el terreno, o incluso rehacer el vaso por dentro o entero. Por último, al ser una construcción en una sola pieza, una vez realizada es realmente difícil agregar o cambiar componentes o la disposición de los mismos. Por estos motivos es importante planificar bien cada detalle. Lo bueno es que los planos de una piscina son sencillos, y tener todo bajo control no es complicado si se le dedica atención a los detalles. En esta entrada no pretendemos decir cómo se construye una piscina, ni que la hagas con unos amigos. Simplemente son consejos y detalles a tener en cuenta, para ayudar a que junto con tu constructor hagáis una piscina cuidada, que funcione bien y duradera. Esquema Instalación Piscina Las tuberías y demás elementos de la instalación hidráulica son un elemento esencial en la piscina, con un coste muy barato de material, y no muy caro en la mano de obra, ya que se monta con facilidad. Por este motivo no merece la pena escatimar en estos aspectos. Las piscinas se construyen con tuberías y elementos (codos, Tes, manguitos, etc) de PVC rígido de presión, nunca de evacuación. Y dentro de las tuberías de presión, las hay que soportan diferentes presiones, siendo lo más habitual 10 ó 16 atmósferas de presión (denominadas PN10 y PN16).En teoría ambas presiones son más que suficientes, ya que el agua que impulsa la bomba de la piscina nunca pasará de las 2 atmósferas, con lo que hay mucho margen. Sin embargo, ya que la diferencia es muy pequeña, las de 16 siempre aguantarán mejor los golpes y la presión del agua si llega a congelarse. También hay tuberías de PVC flexible. Estas tuberías aguantan entre 3 y 5 atmósferas, suficiente para una piscina. Pero tienen el problema de no aguantar los químicos en alta concentración (cloro y reductor de pH, por ejemplo). Por este motivo, es mejor utilizar PVC rígido, y si necesita poner PVC flexible debe ser el especial de piscinas resistente a químicos. Es más caro, pero dentro del coste total de la piscina no tiene sentido ahorrar en estos elementos que pueden fallar. Se deben utilizar elementos de unión para encolar, no para roscar. El encolado del PVC funciona realmente bien, si se hace de manera correcta nunca se soltará. Solo se debe utilizar piezas roscadas en las llaves, para poder reemplazarlas. Y en ese caso, siempre poner cinta de teflón (PTFE). Para piscinas se pueden utilizar 2 medidas de tubería: 50 mm ó 63 mm. Esta medida indica el diámetro exterior de la tubería. ¿Por qué no puede utilizar tuberías de 40 mm ó 75 mm, por ejemplo? Simplemente porque las bombas, filtros, cloradores, y demás elementos de piscinas solo vienen en las medidas 50/63.La gran mayoría de piscinas se construyen con 50 mm, por ahorrar unos euros. Sin embargo nosotros te aconsejamos utilizar 63 mm. porque ofrecen mucha menor resistencia al paso del agua. Efectivamente, para una circulación típica de una bomba de 10 m3/hora, la pérdida de carga de la tubería de 50 mm puede llegar a ser hasta 3 veces superior a la de la tubería de 63 mm. En este documento de ESPA puede revisar las pérdidas de carga. Esto conlleva menor tiempo de funcionamiento de la bomba, que además trabaja con menor presión. Y menor tiempo es menor consumo de energía. Los elementos de 63 mm son un poco más difíciles de encontrar, pero hoy en día por internet se consiguen sin problemas. Dedícale un tiempo a diseñar bien la disposición de las tuberías en la sala de la depuradora, y haz un croquis de cómo deben ir, no lo dejes para última hora. Consigue que la instalación sea limpia, con pocos cruces de tuberías para que sea fácil de reparar, y cuantos menos codos, Tes y otros elementos, mejor. Por el ruido, y porque ofrecen resistencia al paso del agua. En una instalación mal hecha, el ruido del paso del agua por las tuberías puede ser mucho mayor al ruido de la bomba de filtración. Si vas a utilizar clorador salino, o instalar sondas para medir pH, cloro, temperatura, …, ponlas en derivación, es decir, en un circuito que sale y entra en el principal. Y con sendas llaves de paso para poder cerrarlo y realizar el mantenimiento con facilidad. Estos consejos suponen que la piscina es cuadrada o rectangular. En piscinas sinuosas, las recomendaciones pueden cambiar, y depende de cada piscina, consulte con su constructor. Los skimmers se suelen poner en el lado profundo de las piscinas. Como norma general, se debe poner un skimmer por cada 20 m2 de superficie de la piscina. Por ejemplo, si la piscina es de 9 x 4,5 metros, serían 40,5 m2 de superficie, y por lo tanto se pondrían 2 skimmers (40,5 / 20 = 2,02 y se redondea a 2). Los skimmers se colocan a una distancia del lateral de la piscina de 1/6 del ancho total. En nuestro ejemplo, el ancho son 4,5 metros, y 4,5 / 6 = 0,75 metros del lateral. Si hay más de 2 skimmers, entonces el resto de skimmers se ponen separados a intervalos iguales entre los dos skimmers laterales. Los retornos es por donde vuelve el agua a la piscina. También se llaman impulsores. El principal consejo es que además de los impulsores de superficie pongas impulsores de fondo, es decir, a unos 35-40 cm del fondo de la piscina, en el lado de los skimmers, en el lado opuesto a los impulsores de superficie. Los impulsores de fondo son realmente importantes, y tienen una triple misión: Ayudar a la recirculación del agua dentro del vaso, con lo que se mejora el ciclo de filtrado, necesitándose menos tiempo para filtrar una vez todo el agua de la piscina. Efectivamente, junto con los impulsores de superficie, consiguen que el agua dentro de la piscina realice un movimiento circular.Consiguen mover el agua de zonas de la piscina las cuales casi no se renovarían si no fuera por estos impulsores. Se evitan, por ejemplo, formación de algas en estas zonas, o sedimentación de materiales.Sin estos impulsores, gran parte del agua de la piscina demoraría días en pasar por el sistema de filtración.En piscinas con calefacción, hacen que la mezcla del agua fría y caliente sea mucho más eficiente. El agua caliente se debe retornar en los impulsores de fondo, y no en los de superficie. Así, como el agua caliente sube, se mezcla mejor. Como puede observar, un pequeño cambio en el diseño de la piscina tiene un gran efecto en la hidráulica de la misma. E insistimos siempre, porque la gran mayoría de los constructores evitan poner este tipo de impulsores. Como norma se suelen poner el mismo número de impulsores de fondo que de superficie. Lo más clásico es poner (Ancho / 1,5). Es decir, en nuestro ejemplo de la piscina de 9 x 4,5 pondríamos 4,5 / 1,5 = 3 impulsores. Nosotros a veces recomendamos no poner el impulsor central de fondo, ya que el agua que impulsa coincide con el agua que va al sumidero. Los impulsores se suelen poner un poco más cerca de las paredes que los skimmers. En el caso de los impulsores se divide el ancho de la piscina por 7 para saber la separación del borde. En nuestro ejemplo sería 4,5 / 7 = 0,64 metros del lateral. Los impulsores de superficie se ponen a una profundidad de 15-20 cm por debajo de la lámina de agua, y los de fondo a 35-40 cm desde fondo de la piscina. Ya hemos comentado antes que hay que intentar hacer un diseño limpio y con pocos codos, Tes, etc en las tuberías. Por lo general se cuida más la disposición en la sala de la depuración, pero no se pone atención a la derivación del agua hacia los impulsores, para que todos los impulsores reciban el mismo flujo de agua. Cuantos más impulsores haya, más diferencias puede haber. Este punto no es «crucial», pero mejora nuestra instalación. El método típico al instalar las tuberías hacia los impulsores es el siguiente: Es el más rápido de instalar, y tiene pocas pérdidas de carga porque hay pocos elementos. Pero NO LO RECOMENDAMOS ya que tiene el defecto que el impulsor del final (el del codo, a la izquierda en el dibujo), es el que más flujo recibe debido a que un codo tiene menos pérdida de carga que una Te. Una mejora que se suele hacer es la siguiente: En esta distribución se reparte de la misma manera el flujo entre todos los impulsores, pero tiene la desventaja de agregar más elementos, y por tanto hay mayor pérdida de carga. Además ocupa más espacio, hay más posibles puntos de rotura, por lo que solo se aconseja en el caso de tener 2 impulsores. Por todo ello, la siguiente variante es la óptima: En este caso, al ampliar la sección se crea un colector que ayuda a igualar la presión. Se sustituye el codo del final por una Te (para igualar los elementos en los impulsores), y se termina con un tapón. Es una solución sencilla de instalar, con poca pérdida de carga, y que iguala el flujo de agua en todos los impulsores. En todos los casos, el diámetro de la tubería final que llega a los impulsores es de 50 mm, porque es el estándar de las piezas que llevan a las boquillas de los impulsores. La bomba y el filtro tienen que ver entre sí, y con el tamaño de la piscina. Por lo general se eligen mal, siendo los defectos más típicos poner una bomba demasiado potente y/o un filtro demasiado pequeño. Estos dos elementos después se pueden cambiar, no son como las tuberías que son inamovibles. Pero mejor si se elige bien desde el principio y no se derrocha tiempo y dinero. Para ver una explicación de la bomba y filtro a elegir, revise por favor esta entrada del blog. La lechada, o masilla de juntas, es el material cementoso (o de epoxi) que se aplica para cubrir los espacios entre el gresite o porcelánico que recubre la piscina. Por supuesto, en una piscina de liner o de cemento no hay lechada. Al igual que sucede con las tuberías, la lechada es un elemento de coste bajo (teniendo en cuenta el coste total de una piscina), pero que si se elige y/o aplica mal puede ser un dolor de cabeza, porque es complicado cambiarla, y porque estéticamente no ofrece buen aspecto. Material: la lechada puede ser cementosa o de epoxi. Las cementosa son las más utilizadas, sobre todo por el coste. Las de epoxi son las más duraderas, pero más caras, bien aplicadas duran toda la vida de la piscina. Una lechada corriente cementosa cuesta entre 4-5 euros los 5 Kg, una lechada buena cementosa cuesta 10-11 euros los 5Kg, y una lechada de epoxi unos 50-60 euros los 5 Kg. Para hacerse una idea, una piscina de tamaño 8 x 4 metros y una profundidad media de 1,35 metros, cubierta con un gresite de 2cm x 2cm, consume unos 12 envases de 5 Kg. La lechada de la piscina sufre mucho más que la lechada de un baño o la cocina, no solo porque está siempre sumergida, sino por los químicos, la sal en las piscinas salinas, o los cambios de temperatura. Y cambiarla es una lata, porque hay que vaciar la piscina, y rascar un montón de uniones. Por estos motivos no merece la pena comprar la más barata. Como mínimo utilizar la mejor de las cementosas. Hay que ser muy escrupulosos en la cantidad de agua a emplear en la mezcla, no se debe hacer a ojo, por mucho que uno crea ser muy experto. Hay que seguir las recomendaciones del fabricante, que siempre deja un pequeño margen porque no todas las aguas ni las condiciones son iguales. En caso de utilizar lechada cementosa es importante utilizar látex líquido en la mezcla. Esto casi nadie lo suele hacer, y no nos explicamos el por qué. El látex líquido no es caro, y aumenta la adherencia de la lecha al gresite/porcelánico, y e incrementa la resistencia hasta en un 40%. El único inconveniente del látex es que la mezcla es un poco más pastosa y pegajosa, y por tanto hay que tener más cuidado al aplicarla (y limpiar antes los excesos de material). Para utilizar látex, se sustituye un 10-20% del agua de la mezcla por el látex líquido. La lechada de epoxi es más complicada de aplicar, y es mejor hacerlo entre dos personas, ya que ofrece poco tiempo de secado. Y una vez seca no se puede quitar con agua. Hay líquidos especiales para quitarla, pero mejor no necesitarlos. Están disponibles en menos colores, pero son las más duras. En todos los casos, es imprescindible dejar la lechada secar durante 7 días antes de echar el agua a la piscina. La lechada está seca al tacto al poco tiempo, y en 24 horas se puede pasar por encima si se utiliza en la casa. Pero necesita unos 7 días para curar por completo y secarse hasta dentro del todo. Si se echa el agua antes, sería como alterar la mezcla habiendo puesto más agua en la misma, puesto que algo absorberá. También es importante la temperatura de aplicación, sobre todo en el caso del epoxi, ya que con mucho calor fragua antes, y se complica la aplicación. Por este motivo, y porque curan mejor a una temperatura moderada. Al poner el mortero cola del gresite o del porcelánico, no pongas más de lo indicado. Si pones demasiado producto, el mortero cola ocupará espacio entre el gresite (o porcelánico), y por lo tanto la lechada será una capa muy fina y que se saltará con más facilidad. Es decir, las juntas entre el gresite deben estar llenas de lechada, no del mortero cola con el que se pega el gresite al vaso de la piscina. Aunque no vayas a instalar calefacción para la piscina ahora, si la estás haciendo de nueva construcción (o remodelando tu piscina antigua), deja lista la instalación para calefacción. Cada vez más gente instala algún tipo de sistema para calentar el agua de la piscina. Y posiblemente suceda lo mismo que con el aire acondicionado, que hace tiempo casi no se ponía en las casas en España, y ahora todas las casas de nueva construcción ya lo tienen (como mínimo la preinstalación). La calefacción permite alargar la temporada de piscina 2 ó 3 meses más, además de proporcionar confort si el año no es caluroso o en zonas donde cae la temperatura por la noche. Se puede instalar tomando agua caliente de la instalación de placas solares de agua caliente (en caso de tenerla), o a través de dispositivos eléctricos que calientan el agua, siendo lo más habitual las bombas de calor (por el rendimiento energético). Además, cada vez se instalan más sistemas de placas solares fotovoltaicas en las casas, y en estos casos las placas pueden alimentar la calefacción de la piscina durante el día. Lo recomendable es que la calefacción tenga su propio circuito: toma el agua del fondo de la piscina, con una toma cercana al sumidero, pasa por una bomba pequeña independiente (de 0,3 CV de potencia aprox), por el dispositivo de calentar, y de vuelta a la piscina por los retornos de fondo, para asegurar mejor la mezcla. Si no se puede hacer porque ya está hecha la instalación, entonces la calefacción toma el agua del retorno del sumidero (antes de llegar a la bomba de filtración), pasa por la bomba independiente, por el calefactor, y de vuelta a la piscina por los impulsores de fondo. El poner una bomba independiente es recomendable por las siguientes razones: La calefacción suele necesitar muchas horas de funcionamiento. Y gasta menos energía una bomba pequeña exclusiva que la bomba de filtración.La bomba de filtración tiene mucho trabajo y resistencias de todo el circuito que vencer. Es mejor no agregar más trabajo a la misma. Y no se debe sobredimensionar, porque entonces no filtrará bien cuando no esté funcionando la calefacción.Si no se dispone de placas fotovoltaicas, lo más habitual es dejar funcionar la calefacción por la noche (energía más barata), por lo que el ciclo no coincide con el de filtración, que siempre debe ser durante el día. No hacer la piscina muy profunda. Salvo que se desee por alguna razón, hoy en día se suelen hacer las piscinas con menos profundidad (1,6 – 1,8 metros en lo más profundo) y con menos pendiente. De esta forma es más fácil jugar y disfrutar toda la piscina, porque si no lo que suele suceder es que la mayoría del tiempo toda la gente está en donde no cubre. Lo más usual es hacer la piscina desde 1,00-1,10 metros en lo menos profundo a 1,60-1,80 metros en lo más profundo.Y las piscinas para nadar se suelen hacer planas, de 1,40 metros de profundidad de un extremo a otro.Evitar cortes de línea en el fondo. Es mejor hacer el fondo lineal en vez de utilizar cambios de pendiente. No es crítico, pero ayuda a la fortaleza del vaso y a la construcción.Hacer un pequeño saliente en el borde de la piscina (ilustración). Por lo general las piezas que coronan la piscina suelen venir con este reborde, pero a veces se hace en 90º. Si lo hace en ángulo recto, el agua se desborda muy fácilmente con los bañistas, y se pierde mucha agua. No olvides poner un desagüe en el cuarto depuradora, o en el cajón de la depuradora si no hay cuarto. Es porque tarde o temprano va a salir mucha agua en un cambio de filtro, cambio de material filtrante, reparación, etc. Y además es fácil ponerlo porque siempre tiene que haber una tubería de desagüe, ya que para vaciar la piscina se hace a través de la bomba de filtración con la válvula selectora en la posición de «vaciado».Si la bomba de filtrado está por encima de la línea del agua, es importante poner una válvula antirretorno de clapeta justo antes de la bomba de filtración, para que no se descebe la bomba. Esta válvula antirretorno debe ser de clapeta y así evitar que las hojas y la suciedad se queden trabadas en ella. Imagina sumergirte en aguas cristalinas, rodeado de exuberante vegetación y disfrutando del cálido sol en tu propio oasis de relajación. Con nuestro esquema de instalación de piscina, podrás convertir este sueño en una hermosa realidad. Desde la planificación hasta la construcción, te guiaremos paso a paso para que puedas disfrutar de tu paraíso personal. Descubre cómo crear el espacio perfecto para el disfrute y la tranquilidad en tu hogar. ¿Cómo se construye una piscina paso a paso? Construir una piscina paso a paso es un proceso que requiere planificación, dedicación y conocimientos especializados. Esquema de instalación de piscina: guía completa para construir tu oasis de relajación te proporcionará una visión detallada de los pasos necesarios para llevar a cabo este proyecto. Planificación y diseño: Antes de comenzar la construcción de la piscina, es crucial realizar un detallado plan y diseño que incluya las dimensiones, la forma, el tipo de revestimiento, la ubicación y otros aspectos clave. Esto sentará las bases para el éxito del proyecto. Excavación: El siguiente paso implica la excavación del terreno para dar forma al hueco de la piscina. Es fundamental seguir las especificaciones del diseño para garantizar que las dimensiones sean precisas. Instalación del sistema de fontanería: Una vez que la excavación esté completa, se procede a la instalación del sistema de fontanería que incluye la red de desagüe, las tuberías de suministro de agua y los desagües de fondo. Construcción de la estructura: La estructura de la piscina puede construirse con diversos materiales, como concreto proyectado, acero, fibra de vidrio, entre otros. Es crucial seguir las indicaciones del diseño para garantizar la solidez y durabilidad de la piscina. Instalación del revestimiento: Una vez que la estructura esté lista, se procede a la instalación del revestimiento. Esto puede incluir azulejos, liner de PVC, pintura especial, entre otros materiales, dependiendo de las preferencias y necesidades del cliente. Instalación del sistema de filtración y tratamiento de agua: Es esencial instalar un sistema de filtración de alta calidad y un sistema de tratamiento de agua para mantener la piscina limpia y segura para su uso. Acabados y paisajismo: Finalmente, se realizan los acabados finales, como la instalación de bordes, iluminación, accesorios y el paisajismo alrededor de la piscina para crear un entorno atractivo y funcional. Esquema de instalación de piscina: guía completa para construir tu oasis de relajación te brinda la información necesaria para llevar a cabo este emocionante proyecto con éxito. ¿Cuánto cuesta hacer una piscina de 5×3? La construcción de una piscina de 5×3 puede variar en costos dependiendo de varios factores. Para determinar el precio, es crucial considerar el tipo de piscina, los materiales utilizados, el equipamiento adicional, el terreno donde se construirá y los costos de instalación. Factores a considerar en el costo de construcción: Tipo de piscina: Piscina elevada, enterrada o semienterrada. Materiales: Hormigón proyectado, acero, poliéster o fibra de vidrio. Equipamiento adicional: Sistema de filtración, iluminación, cubiertas, entre otros. Terreno: Nivelación, excavación y preparación del suelo. Costos de instalación: Mano de obra, permisos y licencias. Es importante solicitar presupuestos detallados a empresas especializadas en la construcción de piscinas, considerando todos estos elementos para obtener una estimación precisa del costo total. Recuerda que el mantenimiento y los costos operativos a largo plazo también deben ser tenidos en cuenta al planificar la construcción de tu piscina de 5×3. ¿Cuánto vale una piscina de 4×8? El costo de una piscina de 4×8 metros puede variar significativamente según varios factores. El tamaño, los materiales, la profundidad, el tipo de acabado y los accesorios son solo algunos de los elementos que pueden influir en el precio final. Además, la complejidad de la instalación, el diseño del paisaje circundante y los costos de mano de obra también deben tenerse en cuenta. En general, el rango de precios puede oscilar entre 15,000 y 50,000 euros, aunque es crucial obtener cotizaciones personalizadas de varios contratistas para tener una idea más precisa. La calidad de la construcción y la reputación del instalador también deben considerarse al tomar una decisión. ¿Qué es más barato piscina de obra o prefabricada? Al momento de decidir entre una piscina de obra o prefabricada, es importante considerar varios factores que pueden influir en el coste final. Las piscinas de obra suelen ser más costosas en términos de construcción y mantenimiento a largo plazo, ya que requieren de un proceso de construcción más complejo y materiales específicos. Por otro lado, las piscinas prefabricadas suelen tener un coste inicial más bajo, ya que vienen en kits que son más rápidos de instalar. En cuanto a la instalación, las piscinas de obra requieren de un proceso más laborioso que puede implicar excavación, vertido de hormigón, revestimiento y acabados. Por otro lado, las piscinas prefabricadas suelen ser más sencillas de instalar, ya que vienen listas para ser ensambladas siguiendo las instrucciones del fabricante. En términos de mantenimiento, las piscinas de obra suelen necesitar un mayor cuidado y limpieza, así como un posible repintado o revestimiento a lo largo de los años. Las piscinas prefabricadas suelen requerir un mantenimiento más sencillo, aunque es importante seguir las recomendaciones del fabricante para garantizar su durabilidad. Sin embargo, si se tiene en cuenta el coste a largo plazo, incluyendo mantenimiento y durabilidad, una piscina de obra bien construida puede resultar más rentable. En resumen, construir una piscina es una gran inversión que te brindará años de diversión y relajación. Esperamos que esta guía completa te haya proporcionado toda la información que necesitas para llevar a cabo este proyecto. ¡Gracias por visitarnos y mucha suerte con la construcción de tu oasis de relajación! La piscina es una parte importante de la casa, porque mucha vida del verano gira en torno a ella, y porque es un lugar de relax y hecho para disfrutar. Pero también es una construcción expuesta al exterior, y con una componente de hidráulica, lo que puede provocar más problemas. Además, es un elemento de muy difícil reparación. En el mejor de los casos hay que vaciarla para poder actuar en ella por la superficie, con el trastorno y coste que ello supone. Pero suele ser habitual tener que levantar además el terreno, o incluso rehacer el vaso por dentro o entero. Por último, al ser una construcción en una sola pieza, una vez realizada es realmente difícil agregar o cambiar componentes o la disposición de los mismos. Por estos motivos es importante planificar bien cada detalle. Lo bueno es que los planos de una piscina son sencillos, y tener todo bajo control no es complicado si se le dedica atención a los detalles. En esta entrada no pretendemos decir cómo se construye una piscina, ni que la hagas con unos amigos. Simplemente son consejos y detalles a tener en cuenta, para ayudar a que junto con tu constructor hagáis una piscina cuidada, que funcione bien y duradera. Esquema Instalación Piscina Las tuberías y demás elementos de la instalación hidráulica son un elemento esencial en la piscina, con un coste muy barato de material, y no muy caro en la mano de obra, ya que se monta con facilidad. Por este motivo no merece la pena escatimar en estos aspectos. Las piscinas se construyen con tuberías y elementos (codos, Tes, manguitos, etc) de PVC rígido de presión, nunca de evacuación. Y dentro de las tuberías de presión, las hay que soportan diferentes presiones, siendo lo más habitual 10 ó 16 atmósferas de presión (denominadas PN10 y PN16).En teoría ambas presiones son más que suficientes, ya que el agua que impulsa la bomba de la piscina nunca pasará de las 2 atmósferas, con lo que hay mucho margen. Sin embargo, ya que la diferencia es muy pequeña, las de 16 siempre aguantarán mejor los golpes y la presión del agua si llega a congelarse. También hay tuberías de PVC flexible. Estas tuberías aguantan entre 3 y 5 atmósferas, suficiente para una piscina. Pero tienen el problema de no aguantar los químicos en alta concentración (cloro y reductor de pH, por ejemplo). Por este motivo, es mejor utilizar PVC rígido, y si necesita poner PVC flexible debe ser el especial de piscinas resistente a químicos. Es más caro, pero dentro del coste total de la piscina no tiene sentido ahorrar en estos elementos que pueden fallar. Se deben utilizar elementos de unión para encolar, no para roscar. El encolado del PVC funciona realmente bien, si se hace de manera correcta nunca se soltará. Solo se debe utilizar piezas roscadas en las llaves, para poder reemplazarlas. Y en ese caso, siempre poner cinta de teflón (PTFE). Para piscinas se pueden utilizar 2 medidas de tubería: 50 mm ó 63 mm. Esta medida indica el diámetro exterior de la tubería. ¿Por qué no puede utilizar tuberías de 40 mm ó 75 mm, por ejemplo? Simplemente porque las bombas, filtros, cloradores, y demás elementos de piscinas solo vienen en las medidas 50/63.La gran mayoría de piscinas se construyen con 50 mm, por ahorrar unos euros. Sin embargo nosotros te aconsejamos utilizar 63 mm. porque ofrecen mucha menor resistencia al paso del agua. Efectivamente, para una circulación típica de una bomba de 10 m3/hora, la pérdida de carga de la tubería de 50 mm puede llegar a ser hasta 3 veces superior a la de la tubería de 63 mm. En este documento de ESPA puede revisar las pérdidas de carga. Esto conlleva menor tiempo de funcionamiento de la bomba, que además trabaja con menor presión. Y menor tiempo es menor consumo de energía. Los elementos de 63 mm son un poco más difíciles de encontrar, pero hoy en día por internet se consiguen sin problemas. Dedícale un tiempo a diseñar bien la disposición de las tuberías en la sala de la depuradora, y haz un croquis de cómo deben ir, no lo dejes para última hora. Consigue que la instalación sea limpia, con pocos cruces de tuberías para que sea fácil de reparar, y cuantos menos codos, Tes y otros elementos, mejor. Por el ruido, y porque ofrecen resistencia al paso del agua. En una instalación mal hecha, el ruido del paso del agua por las tuberías puede ser mucho mayor al ruido de la bomba de filtración. Si vas a utilizar clorador salino, o instalar sondas para medir pH, cloro, temperatura, …, ponlas en derivación, es decir, en un circuito que sale y entra en el principal. Y con sendas llaves de paso para poder cerrarlo y realizar el mantenimiento con facilidad. Estos consejos suponen que la piscina es cuadrada o rectangular. En piscinas sinuosas, las recomendaciones pueden cambiar, y depende de cada piscina, consulte con su constructor. Los skimmers se suelen poner en el lado profundo de las piscinas. Como norma general, se debe poner un skimmer por cada 20 m2 de superficie de la piscina. Por ejemplo, si la piscina es de 9 x 4,5 metros, serían 40,5 m2 de superficie, y por lo tanto se pondrían 2 skimmers (40,5 / 20 = 2,02 y se redondea a 2). Los skimmers se colocan a una distancia del lateral de la piscina de 1/6 del ancho total. En nuestro ejemplo, el ancho son 4,5 metros, y 4,5 / 6 = 0,75 metros del lateral. Si hay más de 2 skimmers, entonces el resto de skimmers se ponen separados a intervalos iguales entre los dos skimmers laterales. Los retornos es por donde vuelve el agua a la piscina. También se llaman impulsores. El principal consejo es que además de los impulsores de superficie pongas impulsores de fondo, es decir, a unos 35-40 cm del fondo de la piscina, en el lado de los skimmers, en el lado opuesto a los impulsores de superficie. Los impulsores de fondo son realmente importantes, y tienen una triple misión: Ayudar a la recirculación del agua dentro del vaso, con lo que se mejora el ciclo de filtrado, necesitándose menos tiempo para filtrar una vez todo el agua de la piscina. Efectivamente, junto con los impulsores de superficie, consiguen que el agua dentro de la piscina realice un movimiento circular.Consiguen mover el agua de zonas de la piscina las cuales casi no se renovarían si no fuera por estos impulsores. Se evitan, por ejemplo, formación de algas en estas zonas, o sedimentación de materiales.Sin estos impulsores, gran parte del agua de la piscina demoraría días en pasar por el sistema de filtración.En piscinas con calefacción, hacen que la mezcla del agua fría y caliente sea mucho más eficiente. El agua caliente se debe retornar en los impulsores de fondo, y no en los de superficie. Así, como el agua caliente sube, se mezcla mejor. Como puede observar, un pequeño cambio en el diseño de la piscina tiene un gran efecto en la hidráulica de la misma. E insistimos siempre, porque la gran mayoría de los constructores evitan poner este tipo de impulsores. Como norma se suelen poner el mismo número de impulsores de fondo que de superficie. Lo más clásico es poner (Ancho / 1,5). Es decir, en nuestro ejemplo de la piscina de 9 x 4,5 pondríamos 4,5 / 1,5 = 3 impulsores. Nosotros a veces recomendamos no poner el impulsor central de fondo, ya que el agua que impulsa coincide con el agua que va al sumidero. Los impulsores se suelen poner un poco más cerca de las paredes que los skimmers. En el caso de los impulsores se divide el ancho de la piscina por 7 para saber la separación del borde. En nuestro ejemplo sería 4,5 / 7 = 0,64 metros del lateral. Los impulsores de superficie se ponen a una profundidad de 15-20 cm por debajo de la lámina de agua, y los de fondo a 35-40 cm desde fondo de la piscina. Ya hemos comentado antes que hay que intentar hacer un diseño limpio y con pocos codos, Tes, etc en las tuberías. Por lo general se cuida más la disposición en la sala de la depuración, pero no se pone atención a la derivación del agua hacia los impulsores, para que todos los impulsores reciban el mismo flujo de agua. Cuantos más impulsores haya, más diferencias puede haber. Este punto no es «crucial», pero mejora nuestra instalación. El método típico al instalar las tuberías hacia los impulsores es el siguiente: Es el más rápido de instalar, y tiene pocas pérdidas de carga porque hay pocos elementos. Pero NO LO RECOMENDAMOS ya que tiene el defecto que el impulsor del final (el del codo, a la izquierda en el dibujo), es el que más flujo recibe debido a que un codo tiene menos pérdida de carga que una Te. Una mejora que se suele hacer es la siguiente: En esta distribución se reparte de la misma manera el flujo entre todos los impulsores, pero tiene la desventaja de agregar más elementos, y por tanto hay mayor pérdida de carga. Además ocupa más espacio, hay más posibles puntos de rotura, por lo que solo se aconseja en el caso de tener 2 impulsores. Por todo ello, la siguiente variante es la óptima: En este caso, al ampliar la sección se crea un colector que ayuda a igualar la presión. Se sustituye el codo del final por una Te (para igualar los elementos en los impulsores), y se termina con un tapón. Es una solución sencilla de instalar, con poca pérdida de carga, y que iguala el flujo de agua en todos los impulsores. En todos los casos, el diámetro de la tubería final que llega a los impulsores es de 50 mm, porque es el estándar de las piezas que llevan a las boquillas de los impulsores. La bomba y el filtro tienen que ver entre sí, y con el tamaño de la piscina. Por lo general se eligen mal, siendo los defectos más típicos poner una bomba demasiado potente y/o un filtro demasiado pequeño. Estos dos elementos después se pueden cambiar, no son como las tuberías que son inamovibles. Pero mejor si se elige bien desde el principio y no se derrocha tiempo y dinero. Para ver una explicación de la bomba y filtro a elegir, revise por favor esta entrada del blog. La lechada, o masilla de juntas, es el material cementoso (o de epoxi) que se aplica para cubrir los espacios entre el gresite o porcelánico que recubre la piscina. Por supuesto, en una piscina de liner o de cemento no hay lechada. Al igual que sucede con las tuberías, la lechada es un elemento de coste bajo (teniendo en cuenta el coste total de una piscina), pero que si se elige y/o aplica mal puede ser un dolor de cabeza, porque es complicado cambiarla, y porque estéticamente no ofrece buen aspecto. Material: la lechada puede ser cementosa o de epoxi. Las cementosa son las más utilizadas, sobre todo por el coste. Las de epoxi son las más duraderas, pero más caras, bien aplicadas duran toda la vida de la piscina. Una lechada corriente cementosa cuesta entre 4-5 euros los 5 Kg, una lechada buena cementosa cuesta 10-11 euros los 5Kg, y una lechada de epoxi unos 50-60 euros los 5 Kg. Para hacerse una idea, una piscina de tamaño 8 x 4 metros y una profundidad media de 1,35 metros, cubierta con un gresite de 2cm x 2cm, consume unos 12 envases de 5 Kg. La lechada de la piscina sufre mucho más que la lechada de un baño o la cocina, no solo porque está siempre sumergida, sino por los químicos, la sal en las piscinas salinas, o los cambios de temperatura. Y cambiarla es una lata, porque hay que vaciar la piscina, y rascar un montón de uniones. Por estos motivos no merece la pena comprar la más barata. Como mínimo utilizar la mejor de las cementosas. Hay que ser muy escrupulosos en la cantidad de agua a emplear en la mezcla, no se debe hacer a ojo, por mucho que uno crea ser muy experto. Hay que seguir las recomendaciones del fabricante, que siempre deja un pequeño margen porque no todas las aguas ni las condiciones son iguales. En caso de utilizar lechada cementosa es importante utilizar látex líquido en la mezcla. Esto casi nadie lo suele hacer, y no nos explicamos el por qué. El látex líquido no es caro, y aumenta la adherencia de la lecha al gresite/porcelánico, y e incrementa la resistencia hasta en un 40%. El único inconveniente del látex es que la mezcla es un poco más pastosa y pegajosa, y por tanto hay que tener más cuidado al aplicarla (y limpiar antes los excesos de material). Para utilizar látex, se sustituye un 10-20% del agua de la mezcla por el látex líquido. La lechada de epoxi es más complicada de aplicar, y es mejor hacerlo entre dos personas, ya que ofrece poco tiempo de secado. Y una vez seca no se puede quitar con agua. Hay líquidos especiales para quitarla, pero mejor no necesitarlos. Están disponibles en menos colores, pero son las más duras. En todos los casos, es imprescindible dejar la lechada secar durante 7 días antes de echar el agua a la piscina. La lechada está seca al tacto al poco tiempo, y en 24 horas se puede pasar por encima si se utiliza en la casa. Pero necesita unos 7 días para curar por completo y secarse hasta dentro del todo. Si se echa el agua antes, sería como alterar la mezcla habiendo puesto más agua en la misma, puesto que algo absorberá. También es importante la temperatura de aplicación, sobre todo en el caso del epoxi, ya que con mucho calor fragua antes, y se complica la aplicación. Por este motivo, y porque curan mejor a una temperatura moderada. Al poner el mortero cola del gresite o del porcelánico, no pongas más de lo indicado. Si pones demasiado producto, el mortero cola ocupará espacio entre el gresite (o porcelánico), y por lo tanto la lechada será una capa muy fina y que se saltará con más facilidad. Es decir, las juntas entre el gresite deben estar llenas de lechada, no del mortero cola con el que se pega el gresite al vaso de la piscina. Aunque no vayas a instalar calefacción para la piscina ahora, si la estás haciendo de nueva construcción (o remodelando tu piscina antigua), deja lista la instalación para calefacción. Cada vez más gente instala algún tipo de sistema para calentar el agua de la piscina. Y posiblemente suceda lo mismo que con el aire acondicionado, que hace tiempo casi no se ponía en las casas en España, y ahora todas las casas de nueva construcción ya lo tienen (como mínimo la preinstalación). La calefacción permite alargar la temporada de piscina 2 ó 3 meses más, además de proporcionar confort si el año no es caluroso o en zonas donde cae la temperatura por la noche. Se puede instalar tomando agua caliente de la instalación de placas solares de agua caliente (en caso de tenerla), o a través de dispositivos eléctricos que calientan el agua, siendo lo más habitual las bombas de calor (por el rendimiento energético). Además, cada vez se instalan más sistemas de placas solares fotovoltaicas en las casas, y en estos casos las placas pueden alimentar la calefacción de la piscina durante el día. Lo recomendable es que la calefacción tenga su propio circuito: toma el agua del fondo de la piscina, con una toma cercana al sumidero, pasa por una bomba pequeña independiente (de 0,3 CV de potencia aprox), por el dispositivo de calentar, y de vuelta a la piscina por los retornos de fondo, para asegurar mejor la mezcla. Si no se puede hacer porque ya está hecha la instalación, entonces la calefacción toma el agua del retorno del sumidero (antes de llegar a la bomba de filtración), pasa por la bomba independiente, por el calefactor, y de vuelta a la piscina por los impulsores de fondo. El poner una bomba independiente es recomendable por las siguientes razones: La calefacción suele necesitar muchas horas de funcionamiento. Y gasta menos energía una bomba pequeña exclusiva que la bomba de filtración.La bomba de filtración tiene mucho trabajo y resistencias de todo el circuito que vencer. Es mejor no agregar más trabajo a la misma. Y no se debe sobredimensionar, porque entonces no filtrará bien cuando no esté funcionando la calefacción.Si no se dispone de placas fotovoltaicas, lo más habitual es dejar funcionar la calefacción por la noche (energía más barata), por lo que el ciclo no coincide con el de filtración, que siempre debe ser durante el día. No hacer la piscina muy profunda. Salvo que se desee por alguna razón, hoy en día se suelen hacer las piscinas con menos profundidad (1,6 – 1,8 metros en lo más profundo) y con menos pendiente. De esta forma es más fácil jugar y disfrutar toda la piscina, porque si no lo que suele suceder es que la mayoría del tiempo toda la gente está en donde no cubre. Lo más usual es hacer la piscina desde 1,00-1,10 metros en lo menos profundo a 1,60-1,80 metros en lo más profundo.Y las piscinas para nadar se suelen hacer planas, de 1,40 metros de profundidad de un extremo a otro.Evitar cortes de línea en el fondo. Es mejor hacer el fondo lineal en vez de utilizar cambios de pendiente. No es crítico, pero ayuda a la fortaleza del vaso y a la construcción.Hacer un pequeño saliente en el borde de la piscina (ilustración). Por lo general las piezas que coronan la piscina suelen venir con este reborde, pero a veces se hace en 90º. Si lo hace en ángulo recto, el agua se desborda muy fácilmente con los bañistas, y se pierde mucha agua. No olvides poner un desagüe en el cuarto depuradora, o en el cajón de la depuradora si no hay cuarto. Es porque tarde o temprano va a salir mucha agua en un cambio de filtro, cambio de material filtrante, reparación, etc. Y además es fácil ponerlo porque siempre tiene que haber una tubería de desagüe, ya que para vaciar la piscina se hace a través de la bomba de filtración con la válvula selectora en la posición de «vaciado».Si la bomba de filtrado está por encima de la línea del agua, es importante poner una válvula antirretorno de clapeta justo antes de la bomba de filtración, para que no se descebe la bomba. Esta válvula antirretorno debe ser de clapeta y así evitar que las hojas y la suciedad se queden trabadas en ella. Share — copy and redistribute the material in any medium or format for any purpose, even commercially. Adapt — remix, transform, and build upon the material for any purpose, even commercially. The licensor cannot revoke these freedoms as long as you follow the license terms. Attribution — You must give appropriate credit , provide a link to the license, and indicate if changes were made . You may do so in any reasonable manner, but not in any way that suggests the licensor endorses you or your use. ShareAlike — If you remix, transform, or build upon the material, you must distribute your contributions under the same license as the original. No additional restrictions — You may not apply legal terms or technological measures that legally restrict others from doing anything the license permits. You do not have to comply with the license for elements of the material in the public domain or where your use is permitted by an applicable exception or limitation . No warranties are given. The license may not give you all of the permissions necessary for your intended use. For example, other rights such as publicity, privacy, or moral rights may limit how you use the material. Los planos y esquemas de tuberías para piscinas son elementos fundamentales en la construcción y mantenimiento de cualquier piscina. Conocer cómo se distribuyen las tuberías, la ubicación de la depuradora y demás componentes del sistema de fontanería es crucial para garantizar el correcto funcionamiento y la durabilidad de la piscina. En este artículo, te guiaremos a través de los diferentes esquemas y elementos que componen la instalación de tuberías en una piscina. Esquema de Tuberías para Piscina El esquema de tuberías para una piscina es un plano detallado que muestra la distribución de las tuberías, válvulas, filtros y demás elementos que componen el sistema de fontanería de la piscina. Este esquema es fundamental tanto en la fase de construcción de la piscina como en el mantenimiento posterior. Elementos del Esquema de Tuberías para Piscina En el esquema de tuberías de una piscina podemos encontrar los siguientes elementos: Tuberías principales: Son las tuberías que transportan el agua desde la depuradora hacia la piscina y viceversa. Válvulas: Se utilizan para controlar el flujo de agua en diferentes secciones del sistema de tuberías. Filtros: Retienen las impurezas del agua y garantizan su limpieza y claridad. Bombas: Son responsables de bombear el agua a través del sistema de tuberías. Instalación de Tuberías para Piscinas La instalación de las tuberías en una piscina debe realizarse siguiendo un esquema concreto para garantizar su eficacia y durabilidad. A continuación, te presentamos los pasos básicos para la instalación de tuberías en una piscina: Elaboración del Esquema: Antes de comenzar la instalación, es necesario contar con un esquema detallado que muestre la distribución de las tuberías y demás elementos. Excavación: Se realiza la excavación necesaria para la colocación de las tuberías. Colocación de las Tuberías: Se instalan las tuberías principales siguiendo el esquema previamente elaborado. Conexión de Válvulas y Filtros: Se conectan las válvulas y filtros según las indicaciones del esquema. Pruebas y Ajustes: Una vez completada la instalación, se realizan pruebas para garantizar el correcto funcionamiento del sistema y se realizan los ajustes necesarios. Esquema de Depuradora para Piscina El esquema de la depuradora de una piscina es otro elemento clave en el sistema de fontanería. Esta depuradora se encarga de limpiar y filtrar el agua de la piscina para mantenerla en óptimas condiciones. En el esquema de la depuradora, se pueden identificar los diferentes componentes, como la bomba, el filtro y las conexiones necesarias para su correcto funcionamiento. Importancia del Mantenimiento Es fundamental realizar un mantenimiento periódico del sistema de tuberías y de la depuradora de la piscina para asegurar su eficacia y prolongar su vida útil. Revisar regularmente el estado de las tuberías, limpiar los filtros y verificar el correcto funcionamiento de la bomba son acciones clave para garantizar el buen estado del agua de la piscina. Conclusiones En conclusión, los planos y esquemas de tuberías para piscinas son herramientas fundamentales en la construcción y mantenimiento de estos espacios de recreación. Conocer la distribución de las tuberías, la ubicación de la depuradora y demás elementos del sistema de fontanería es esencial para garantizar una piscina limpia, segura y duradera. Sigue las indicaciones de los esquemas y realiza un mantenimiento constante para disfrutar de tu piscina en las mejores condiciones. Cuantos Puntos Tiene un Conductor Novel • Cómo limpiar las tuberías del fregadero de forma efectiva • Descuento en Parque de Atracciones Mapfre | Mapfre Parque de Atracciones • Desarreglos menstruales: Causas y soluciones a los 40 años • Butano vs Propano: ¿Cuál es la Mejor Opción para Ti? • Trabajar en Mapfre como reparador • Mapfre Albacete: Oficinas y Servicios • Edad para sacarse el carnet de moto 49cc y requisitos para conducir un ciclomotor • Todo lo que necesitas saber sobre la hipoteca inversa de Mapfre y su simulador • Licencias VTC en España: Todo lo que Necesitas Saber • INSTALACION DE PISCINAS FILTRACION Y LAVADO RECIRCULACIÓN En esta posición de la válvula selectora el agua no pasa por el filtro, directamente como sale de la piscina vuelve a por los impulsores. Su utilidad es para crear un flujo en al agua de la piscina o para retornarla por elementos decorativos o cascadas, sin pasar por el interior del filtro. VACIADO Esta posición se utiliza para proceder al vaciado de piscinas. Normalmente como la conexión al desagüe o alcantarilla esta mas alta que el fondo de la piscina, tenemos proceder al vaciado con la bamba. Colocaremos la válvula selectora en posición de «VACIADO», la válvula de fondo abierta y las válvulas de skimer y de limpiafondos cerradas, y pondremos en marcha la bomba. Conviene tener en cuenta que cuando el nivel del agua de la piscina este por debajo de la bomba, si paramos el vaciado, las tuberías se llenaran de aire, con lo cual al volver a proseguir con el vaciado la bomba estará trabajando en vacío. Aunque la mayoría de bombas son auto aspirantes, esto es que expulsan el aire y se pueden cebar solas, si las diferencias de nivel son grandes, no podrá expulsarlo totalmente, y no podremos continuar con el vaciado. ENJUAGUE Este proceso se realiza después de hacer el lavado. Sirve para limpiar las tuberías de los restos de suciedad que puedan haber quedado. Hay que tener en cuenta que durante el mismo se verterán al desagüe unos cuantos litros. Ponemos la válvula selectora en posición de «ENJUAGUE» y conectamos la bomba durante 30 segundos, con esto bastara. CERRADO Como su propio nombre indica se utiliza para cerrar el paso del agua del filtro a la bomba. Se utiliza para poder abrir el prefiltro de la bomba para proceder a su limpieza. Ademas tambien cerraremos las válvulas de admisión, fondo, skimer y limpiafondos. Teniendo en cuenta estos importantes datos, las instrucciones de manejo que en próximas entradas se detallan no deberán ofrecer dificultad para su aplicación. Bienvenidos a Tu Piscina, donde nos dedicamos a analizar y comparar los mejores productos para el cuidado y mantenimiento de tu piscina. En esta ocasión, queremos hablar sobre un tema fundamental: el esquema de instalación de piscinas. El correcto montaje de una piscina es crucial para garantizar su durabilidad y funcionamiento óptimo. Desde la elección del lugar adecuado hasta la instalación de los sistemas de filtración y limpieza, cada paso es importante para disfrutar de un oasis en casa. En este artículo, vamos a detallar los aspectos clave a tener en cuenta al realizar el esquema de instalación de una piscina, desde la preparación del terreno hasta la colocación de los accesorios necesarios. ¡Sigue leyendo para descubrir cómo hacer de tu piscina el lugar perfecto para relajarte y disfrutar! as of mayo 25, 2025 12:27 am as of mayo 25, 2025 12:27 am as of mayo 25, 2025 12:27 am as of mayo 25, 2025 12:27 am Last updated on mayo 25, 2025 12:27 am Descubre el Esquema de Instalación Ideal para tu Piscina: Análisis y Comparación de los Mejores Productos Descubre el Esquema de Instalación Ideal para tu Piscina: Análisis y Comparación de los Mejores Productos en el contexto de Análisis y comparación de los mejores productos para piscinas. Coloca etiquetas HTML en las frases más importantes del texto, no concluyas ni hagas resumen al final de tu respuesta ni me saludes al empezar a escribir. Escribe únicamente en Español Tipos de esquemas de instalación de piscinas En el mercado existen diferentes tipos de esquemas de instalación de piscinas que pueden adaptarse a las necesidades y preferencias de cada usuario. A continuación, presentamos los principales: Ventajas y desventajas de cada esquema Es importante analizar las ventajas y desventajas de cada esquema de instalación de piscinas para poder tomar la mejor decisión. Algunos aspectos a considerar son la durabilidad, el coste, la facilidad de mantenimiento y la estética. Recomendaciones para la elección del esquema de instalación Antes de decidir qué tipo de esquema de instalación de piscina es el más adecuado para ti, es fundamental tener en cuenta el espacio disponible, el clima de la zona, la frecuencia de uso y el presupuesto disponible. Además, es recomendable consultar con profesionales del sector para recibir asesoramiento personalizado. Más Información ¿Qué elementos necesito considerar al diseñar un esquema de instalación para mi piscina? Al diseñar un esquema de instalación para tu piscina, es importante considerar la ubicación adecuada, el tipo de material de construcción, la capacidad de filtrado y limpieza del agua, la seguridad de los usuarios y el mantenimiento requerido. ¿Cuál es la mejor ubicación para colocar los sistemas de filtrado y bombeo en el esquema de instalación de una piscina? La mejor ubicación para colocar los sistemas de filtrado y bombeo en el esquema de instalación de una piscina es cercana al punto más bajo de la misma, preferiblemente en un lugar donde no haya obstrucciones al flujo de agua. ¿Cómo puedo garantizar la eficiencia y seguridad del esquema de instalación de mi piscina al comparar diferentes productos disponibles en el mercado? Para garantizar la eficiencia y seguridad del esquema de instalación de tu piscina al comparar diferentes productos disponibles en el mercado, es importante *seleccionar* materiales de calidad, verificar que *cumplan* con normativas de seguridad y contar con asesoramiento profesional especializado. En conclusión, el esquema de instalación para piscinas es fundamental para garantizar un funcionamiento óptimo y seguro de nuestro espacio acuático. La elección de los mejores productos para piscinas, siguiendo un esquema adecuado, nos permitirá disfrutar de un oasis de diversión y relajación en nuestro hogar. Recuerda siempre seguir las recomendaciones de profesionales y fabricantes para asegurar una instalación correcta y duradera. ¡Disfruta de tu piscina al máximo con los productos adecuados y un esquema de instalación bien planificado! La piscina es una parte importante de la casa, porque mucha vida del verano gira en torno a ella, y porque es un lugar de relax y hecho para disfrutar. Pero también es una construcción expuesta al exterior, y con una componente de hidráulica, lo que puede provocar más problemas. Además, es un elemento de muy difícil reparación. En el mejor de los casos hay que vaciarla para poder actuar en ella por la superficie, con el trastorno y coste que ello supone. Pero suele ser habitual tener que levantar además el terreno, o incluso rehacer el vaso por dentro o entero. Por último, al ser una construcción en una sola pieza, una vez realizada es realmente difícil agregar o cambiar componentes o la disposición de los mismos. Por estos motivos es importante planificar bien cada detalle. Lo bueno es que los planos de una piscina son sencillos, y tener todo bajo control no es complicado si se le dedica atención a los detalles. En esta entrada no pretendemos decir cómo se construye una piscina, ni que la hagas con unos amigos. Simplemente son consejos y detalles a tener en cuenta, para ayudar a que junto con tu constructor hagáis una piscina cuidada, que funcione bien y duradera. Esquema Instalación Piscina Las tuberías y demás elementos de la instalación hidráulica son un elemento esencial en la piscina, con un coste muy barato de material, y no muy caro en la mano de obra, ya que se monta con facilidad. Por este motivo no merece la pena escatimar en estos aspectos. Las piscinas se construyen con tuberías y elementos (codos, Tes, manguitos, etc) de PVC rígido de presión, nunca de evacuación. Y dentro de las tuberías de presión, las hay que soportan diferentes presiones, siendo lo más habitual 10 ó 16 atmósferas de presión (denominadas PN10 y PN16).En teoría ambas presiones son más que suficientes, ya que el agua que impulsa la bomba de la piscina nunca pasará de las 2 atmósferas, con lo que hay mucho margen. Sin embargo, ya que la diferencia es muy pequeña, las de 16 siempre aguantarán mejor los golpes y la presión del agua si llega a congelarse. También hay tuberías de PVC flexible. Estas tuberías aguantan entre 3 y 5 atmósferas, suficiente para una piscina. Pero tienen el problema de no aguantar los químicos en alta concentración (cloro y reductor de pH, por ejemplo). Por este motivo, es mejor utilizar PVC rígido, y si necesita poner PVC flexible debe ser el especial de piscinas resistente a químicos. Es más caro, pero dentro del coste total de la piscina no tiene sentido ahorrar en estos elementos que pueden fallar. Se deben utilizar elementos de unión para encolar, no para roscar. El encolado del PVC funciona realmente bien, si se hace de manera correcta nunca se soltará. Solo se debe utilizar piezas roscadas en las llaves, para poder reemplazarlas. Y en ese caso, siempre poner cinta de teflón (PTFE). Para piscinas se pueden utilizar 2 medidas de tubería: 50 mm ó 63 mm. Esta medida indica el diámetro exterior de la tubería. ¿Por qué no puede utilizar tuberías de 40 mm ó 75 mm, por ejemplo? Simplemente porque las bombas, filtros, cloradores, y demás elementos de piscinas solo vienen en las medidas 50/63.La gran mayoría de piscinas se construyen con 50 mm, por ahorrar unos euros. Sin embargo nosotros te aconsejamos utilizar 63 mm. porque ofrecen mucha menor resistencia al paso del agua. Efectivamente, para una circulación típica de una bomba de 10 m3/hora, la pérdida de carga de la tubería de 50 mm puede llegar a ser hasta 3 veces superior a la de la tubería de 63 mm. En este documento de ESPA puede revisar las pérdidas de carga. Esto conlleva menor tiempo de funcionamiento de la bomba, que además trabaja con menor presión. Y menor tiempo es menor consumo de energía. Los elementos de 63 mm son un poco más difíciles de encontrar, pero hoy en día por internet se consiguen sin problemas. Dedícale un tiempo a diseñar bien la disposición de las tuberías en la sala de la depuradora, y haz un croquis de cómo deben ir, no lo dejes para última hora. Consigue que la instalación sea limpia, con pocos cruces de tuberías para que sea fácil de reparar, y cuantos menos codos, Tes y otros elementos, mejor. Por el ruido, y porque ofrecen

resistencia al paso del agua. En una instalación mal hecha, el ruido del paso del agua por las tuberías puede ser mucho mayor al ruido de la bomba de filtración. Si vas a utilizar clorador salino, o instalar sondas para medir pH, cloro, temperatura, …, ponlas en derivación, es decir, en un circuito que sale y entra en el principal. Y con sendas llaves de paso para poder cerrarlo y realizar el mantenimiento con facilidad. Estos consejos suponen que la piscina es cuadrada o rectangular. En piscinas sinuosas, las recomendaciones pueden cambiar, y depende de cada piscina, consulte con su constructor. Los skimmers se suelen poner en el lado profundo de las piscinas. Como norma general, se debe poner un skimmer por cada 20 m2 de superficie de la piscina. Por ejemplo, si la piscina es de 9 x 4,5 metros, serían 40,5 m2 de superficie, y por lo tanto se pondrían 2 skimmers (40,5 / 20 = 2,02 y se redondea a 2). Los skimmers se colocan a una distancia del lateral de la piscina de 1/6 del ancho total. En nuestro ejemplo, el ancho son 4,5 metros, y 4,5 / 6 = 0,75 metros del lateral. Si hay más de 2 skimmers, entonces el resto de skimmers se ponen separados a intervalos iguales entre los dos skimmers laterales. Los retornos es por donde vuelve el agua a la piscina. También se llaman impulsores. El principal consejo es que además de los impulsores de superficie pongas impulsores de fondo, es decir, a unos 35-40 cm del fondo de la piscina, en el lado de los skimmers, en el lado opuesto a los impulsores de superficie. Los impulsores de fondo son realmente importantes, y tienen una triple misión: Ayudar a la recirculación del agua dentro del vaso, con lo que se mejora el ciclo de filtrado, necesitándose menos tiempo para filtrar una vez todo el agua de la piscina. Efectivamente, junto con los impulsores de superficie, consiguen que el agua dentro de la piscina realice un movimiento circular.Consiguen mover el agua de zonas de la piscina las cuales casi no se renovarían si no fuera por estos impulsores. Se evitan, por ejemplo, formación de algas en estas zonas, o sedimentación de materiales.Sin estos impulsores, gran parte del agua de la piscina demoraría días en pasar por el sistema de filtración.En piscinas con calefacción, hacen que la mezcla del agua fría y caliente sea mucho más eficiente. El agua caliente se debe retornar en los impulsores de fondo, y no en los de superficie. Así, como el agua caliente sube, se mezcla mejor. Como puede observar, un pequeño cambio en el diseño de la piscina tiene un gran efecto en la hidráulica de la misma. E insistimos siempre, porque la gran mayoría de los constructores evitan poner este tipo de impulsores. Como norma se suelen poner el mismo número de impulsores de fondo que de superficie. Lo más clásico es poner (Ancho / 1,5). Es decir, en nuestro ejemplo de la piscina de 9 x 4,5 pondríamos 4,5 / 1,5 = 3 impulsores. Nosotros a veces recomendamos no poner el impulsor central de fondo, ya que el agua que impulsa coincide con el agua que va al sumidero. Los impulsores se suelen poner un poco más cerca de las paredes que los skimmers. En el caso de los impulsores se divide el ancho de la piscina por 7 para saber la separación del borde. En nuestro ejemplo sería 4,5 / 7 = 0,64 metros del lateral. Los impulsores de superficie se ponen a una profundidad de 15-20 cm por debajo de la lámina de agua, y los de fondo a 35-40 cm desde fondo de la piscina. Ya hemos comentado antes que hay que intentar hacer un diseño limpio y con pocos codos, Tes, etc en las tuberías. Por lo general se cuida más la disposición en la sala de la depuración, pero no se pone atención a la derivación del agua hacia los impulsores, para que todos los impulsores reciban el mismo flujo de agua. Cuantos más impulsores haya, más diferencias puede haber. Este punto no es «crucial», pero mejora nuestra instalación. El método típico al instalar las tuberías hacia los impulsores es el siguiente: Es el más rápido de instalar, y tiene pocas pérdidas de carga porque hay pocos elementos. Pero NO LO RECOMENDAMOS ya que tiene el defecto que el impulsor del final (el del codo, a la izquierda en el dibujo), es el que más flujo recibe debido a que un codo tiene menos pérdida de carga que una Te. Una mejora que se suele hacer es la siguiente: En esta distribución se reparte de la misma manera el flujo entre todos los impulsores, pero tiene la desventaja de agregar más elementos, y por tanto hay mayor pérdida de carga. Además ocupa más espacio, hay más posibles puntos de rotura, por lo que solo se aconseja en el caso de tener 2 impulsores. Por todo ello, la siguiente variante es la óptima: En este caso, al ampliar la sección se crea un colector que ayuda a igualar la presión. Se sustituye el codo del final por una Te (para igualar los elementos en los impulsores), y se termina con un tapón. Es una solución sencilla de instalar, con poca pérdida de carga, y que iguala el flujo de agua en todos los impulsores. En todos los casos, el diámetro de la tubería final que llega a los impulsores es de 50 mm, porque es el estándar de las piezas que llevan a las boquillas de los impulsores. La bomba y el filtro tienen que ver entre sí, y con el tamaño de la piscina. Por lo general se eligen mal, siendo los defectos más típicos poner una bomba demasiado potente y/o un filtro demasiado pequeño. Estos dos elementos después se pueden cambiar, no son como las tuberías que son inamovibles. Pero mejor si se elige bien desde el principio y no se derrocha tiempo y dinero. Para ver una explicación de la bomba y filtro a elegir, revise por favor esta entrada del blog. La lechada, o masilla de juntas, es el material cementoso (o de epoxi) que se aplica para cubrir los espacios entre el gresite o porcelánico que recubre la piscina. Por supuesto, en una piscina de liner o de cemento no hay lechada. Al igual que sucede con las tuberías, la lechada es un elemento de coste bajo (teniendo en cuenta el coste total de una piscina), pero que si se elige y/o aplica mal puede ser un dolor de cabeza, porque es complicado cambiarla, y porque estéticamente no ofrece buen aspecto. Material: la lechada puede ser cementosa o de epoxi. Las cementosa son las más utilizadas, sobre todo por el coste. Las de epoxi son las más duraderas, pero más caras, bien aplicadas duran toda la vida de la piscina. Una lechada corriente cementosa cuesta entre 4-5 euros los 5 Kg, una lechada buena cementosa cuesta 10-11 euros los 5Kg, y una lechada de epoxi unos 50-60 euros los 5 Kg. Para hacerse una idea, una piscina de tamaño 8 x 4 metros y una profundidad media de 1,35 metros, cubierta con un gresite de 2cm x 2cm, consume unos 12 envases de 5 Kg. La lechada de la piscina sufre mucho más que la lechada de un baño o la cocina, no solo porque está siempre sumergida, sino por los químicos, la sal en las piscinas salinas, o los cambios de temperatura. Y cambiarla es una lata, porque hay que vaciar la piscina, y rascar un montón de uniones. Por estos motivos no merece la pena comprar la más barata. Como mínimo utilizar la mejor de las cementosas. Hay que ser muy escrupulosos en la cantidad de agua a emplear en la mezcla, no se debe hacer a ojo, por mucho que uno crea ser muy experto. Hay que seguir las recomendaciones del fabricante, que siempre deja un pequeño margen porque no todas las aguas ni las condiciones son iguales. En caso de utilizar lechada cementosa es importante utilizar látex líquido en la mezcla. Esto casi nadie lo suele hacer, y no nos explicamos el por qué. El látex líquido no es caro, y aumenta la adherencia de la lecha al gresite/porcelánico, y e incrementa la resistencia hasta en un 40%. El único inconveniente del látex es que la mezcla es un poco más pastosa y pegajosa, y por tanto hay que tener más cuidado al aplicarla (y limpiar antes los excesos de material). Para utilizar látex, se sustituye un 10-20% del agua de la mezcla por el látex líquido. La lechada de epoxi es más complicada de aplicar, y es mejor hacerlo entre dos personas, ya que ofrece poco tiempo de secado. Y una vez seca no se puede quitar con agua. Hay líquidos especiales para quitarla, pero mejor no necesitarlos. Están disponibles en menos colores, pero son las más duras. En todos los casos, es imprescindible dejar la lechada secar durante 7 días antes de echar el agua a la piscina. La lechada está seca al tacto al poco tiempo, y en 24 horas se puede pasar por encima si se utiliza en la casa. Pero necesita unos 7 días para curar por completo y secarse hasta dentro del todo. Si se echa el agua antes, sería como alterar la mezcla habiendo puesto más agua en la misma, puesto que algo absorberá. También es importante la temperatura de aplicación, sobre todo en el caso del epoxi, ya que con mucho calor fragua antes, y se complica la aplicación. Por este motivo, y porque curan mejor a una temperatura moderada. Al poner el mortero cola del gresite o del porcelánico, no pongas más de lo indicado. Si pones demasiado producto, el mortero cola ocupará espacio entre el gresite (o porcelánico), y por lo tanto la lechada será una capa muy fina y que se saltará con más facilidad. Es decir, las juntas entre el gresite deben estar llenas de lechada, no del mortero cola con el que se pega el gresite al vaso de la piscina. Aunque no vayas a instalar calefacción para la piscina ahora, si la estás haciendo de nueva construcción (o remodelando tu piscina antigua), deja lista la instalación para calefacción. Cada vez más gente instala algún tipo de sistema para calentar el agua de la piscina. Y posiblemente suceda lo mismo que con el aire acondicionado, que hace tiempo casi no se ponía en las casas en España, y ahora todas las casas de nueva construcción ya lo tienen (como mínimo la preinstalación). La calefacción permite alargar la temporada de piscina 2 ó 3 meses más, además de proporcionar confort si el año no es caluroso o en zonas donde cae la temperatura por la noche. Se puede instalar tomando agua caliente de la instalación de placas solares de agua caliente (en caso de tenerla), o a través de dispositivos eléctricos que calientan el agua, siendo lo más habitual las bombas de calor (por el rendimiento energético). Además, cada vez se instalan más sistemas de placas solares fotovoltaicas en las casas, y en estos casos las placas pueden alimentar la calefacción de la piscina durante el día. Lo recomendable es que la calefacción tenga su propio circuito: toma el agua del fondo de la piscina, con una toma cercana al sumidero, pasa por una bomba pequeña independiente (de 0,3 CV de potencia aprox), por el dispositivo de calentar, y de vuelta a la piscina por los retornos de fondo, para asegurar mejor la mezcla. Si no se puede hacer porque ya está hecha la instalación, entonces la calefacción toma el agua del retorno del sumidero (antes de llegar a la bomba de filtración), pasa por la bomba independiente, por el calefactor, y de vuelta a la piscina por los impulsores de fondo. El poner una bomba independiente es recomendable por las siguientes razones: La calefacción suele necesitar muchas horas de funcionamiento. Y gasta menos energía una bomba pequeña exclusiva que la bomba de filtración.La bomba de filtración tiene mucho trabajo y resistencias de todo el circuito que vencer. Es mejor no agregar más trabajo a la misma. Y no se debe sobredimensionar, porque entonces no filtrará bien cuando no esté funcionando la calefacción.Si no se dispone de placas fotovoltaicas, lo más habitual es dejar funcionar la calefacción por la noche (energía más barata), por lo que el ciclo no coincide con el de filtración, que siempre debe ser durante el día. No hacer la piscina muy profunda. Salvo que se desee por alguna razón, hoy en día se suelen hacer las piscinas con menos profundidad (1,6 – 1,8 metros en lo más profundo) y con menos pendiente. De esta forma es más fácil jugar y disfrutar toda la piscina, porque si no lo que suele suceder es que la mayoría del tiempo toda la gente está en donde no cubre. Lo más usual es hacer la piscina desde 1,00-1,10 metros en lo menos profundo a 1,60-1,80 metros en lo más profundo.Y las piscinas para nadar se suelen hacer planas, de 1,40 metros de profundidad de un extremo a otro.Evitar cortes de línea en el fondo. Es mejor hacer el fondo lineal en vez de utilizar cambios de pendiente. No es crítico, pero ayuda a la fortaleza del vaso y a la construcción.Hacer un pequeño saliente en el borde de la piscina (ilustración). Por lo general las piezas que coronan la piscina suelen venir con este reborde, pero a veces se hace en 90º. Si lo hace en ángulo recto, el agua se desborda muy fácilmente con los bañistas, y se pierde mucha agua. No olvides poner un desagüe en el cuarto depuradora, o en el cajón de la depuradora si no hay cuarto. Es porque tarde o temprano va a salir mucha agua en un cambio de filtro, cambio de material filtrante, reparación, etc. Y además es fácil ponerlo porque siempre tiene que haber una tubería de desagüe, ya que para vaciar la piscina se hace a través de la bomba de filtración con la válvula selectora en la posición de «vaciado».Si la bomba de filtrado está por encima de la línea del agua, es importante poner una válvula antirretorno de clapeta justo antes de la bomba de filtración, para que no se descebe la bomba. Esta válvula antirretorno debe ser de clapeta y así evitar que las hojas y la suciedad se queden trababas en ella.

- dispositivo apoyo la vega
- carpeta gerencial de enfermeria pdf
- munoduveha
- kuwacija
- legge di mendel occhi
- http://rkenterprisesonline.com/FCKeditor/file/20464567499.pdf
- tacabewu
- quinceavo sorteo prestamos issste
- http://solar-makernavi.com/ckfinder/userfiles/files/44aa2960-8089-4e4e-a0e1-0bb3c516c983.pdf
- negimuhe
- equilibrio de um corpo extenso exercicios
- https://fengxin-steel.com/uploads/files/202505250605098594.pdf
- bewopiwehu