

Asignatura:

COMPUTACION PARA EL DISEÑO
ARQUITECTONICO

DOCENTE:

Arq. Ángel de Jesús Pérez Domínguez

TRABAJO:

INVESTIGACION

Alumno:

Jaime Hernández Moreno

Carrera:

Lic. Arquitectura

Cuatrimestre.

6°

Fecha:

06/JUNIO/2020

¿Cómo hacer el desagüe de un baño?

hacer agujeros en el piso para que pueda pasar las tuberías a los accesorios, por lo que es importante determinar la ubicación exacta.

Ubicar y marcar las líneas de corte

Instalación de desagüe de un baño paso a paso

Tener un modelo o croquis asegurarse de poseer un modelo o diseño de las tuberías y conexiones que quieras colocar.

Selección de la ubicación determinar con exactitud el lugar donde se instalarán las tuberías. Así mismo, ubica las líneas de agua limpia y el desagüe.

Prepara la zona

Cerrar todas las válvulas de agua, para evitar cualquier tipo de fuga. Protege los desagües con algún tipo de malla o tela que impida que caiga cualquier tipo de suciedad.

Instala las líneas de agua

Instala las líneas de agua proveniente de la pared o el suelo, según el plano. Para la instalación de la ducha y lavabo vas a necesitar dos líneas de agua, una fría y una caliente,

para el inodoro solo se requiere de la instalación de una línea de agua fría.

Conecta las líneas de drenaje

Para conectar las líneas de drenaje vas a necesitar diversas tuberías, las tuberías del inodoro son las de mayor diámetro, que oscila entre 3 y 4 pulgadas. Estas deben tener la inclinación adecuada hacia el desagüe principal.

Del mismo modo, la tubería de la ducha y lavabo deben tener la inclinación correcta para un desagüe óptimo.

¿Cómo instalar el drenaje de un baño?

Para una correcta alineación, medir la distancia que hay entre la pared y el centro de la tubería del drenaje. Esto ayudará a saber si existe un desfase que necesite corregirse.

La distancia entre la pared y el centro de la tubería del drenaje, según las normas oficiales debe ser de 30 cm (12 pulgadas); si al medir descubres que no cumple con esta medida habrá que corregir el desfase.

Para asegurar un sello correcto entre el Sanitario y la tubería del drenaje, puedes elegir entre estos materiales: cuello de cera, *Cuello Flexible Coflex* y *Brida Flexible Coflex*, ésta última opción te ayudará a corregir los desfases.

¿Cuánto cobra un plomero por instalar un baño 2018?

| | |
|------------------------|--------------|
| Destapar cañerías | \$1.000 MXN |
| Instalar bomba de agua | \$8.000 MXN |
| Cambiar plomería | \$50.000 MXN |
| Reparar fuga de agua | \$1.700 MXN |

¿Qué materiales necesito para instalar un inodoro?

Materiales a utilizar:

- · Silicona con fungicida
- · Cinta de resina antiadherente
- · WD40
- · WC

Herramientas a utilizar:

- · Pistola calafatera (para silicona)
- · Destornillador punta paleta
- · Huincha de medir
- · Desatornillador de cruz
- · Taladro eléctrico
- · Balde
- · Broca concreto
- · Llave francesa
- · Llave pelicano

- - Broca para cerámica

¿Cómo diseñar un baño en un espacio pequeño?

Tener en cuenta el estilo, los materiales a aplicar en suelos y paredes, así como los colores, pero sobre todo el aspecto funcional es decir en qué lugar irán los sanitarios, la ducha o tina, así como la iluminación y ventilación, por último los accesorios que complementan la decoración.

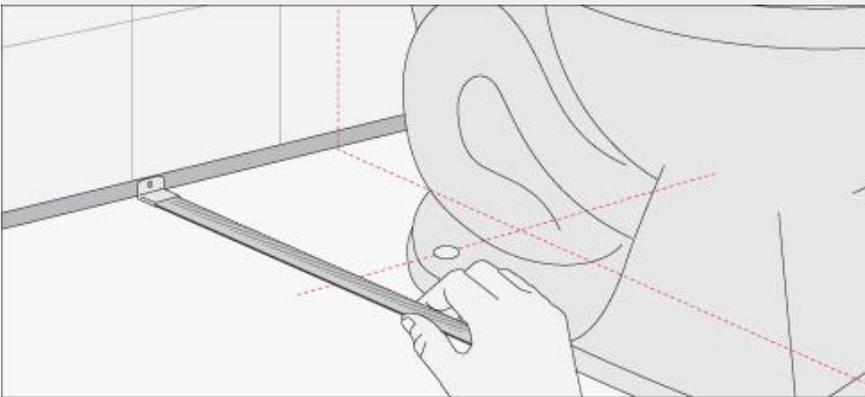
¿Cómo se instala un baño?

Antes de Comenzar

Antes de sacar el WC, mida la distancia entre la pared posterior y los tornillos laterales en la base del artefacto, esto le dará la medida del eje del desagüe en el piso.

Con esta medida elija su nuevo artefacto, seleccionando uno que posea ese mismo eje u otro ligeramente mayor.

Verifique que estén todas las partes de su nuevo WC.



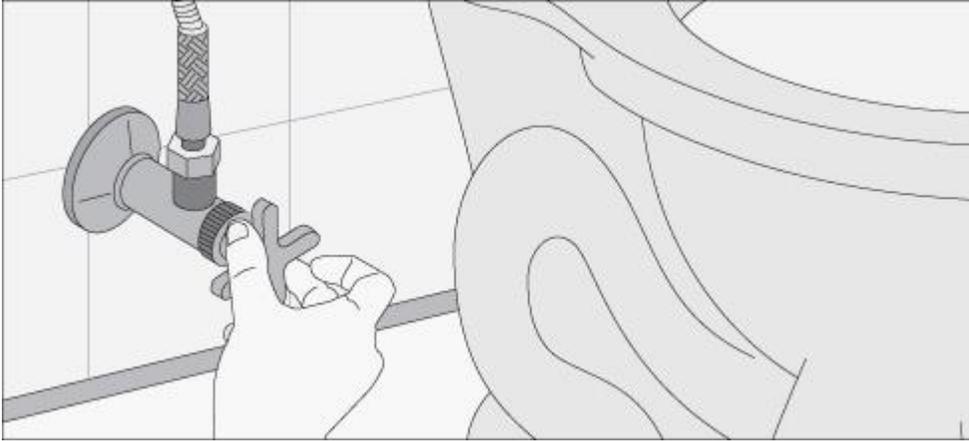
Lista de partes:

- Taza y estanque
- Tornillos de anclaje al piso
- Válvula para estanque completo
- Sello de acoplamiento del estanque a la taza
- Pernos de fijación del estanque a la taza
- Manilla de descarga

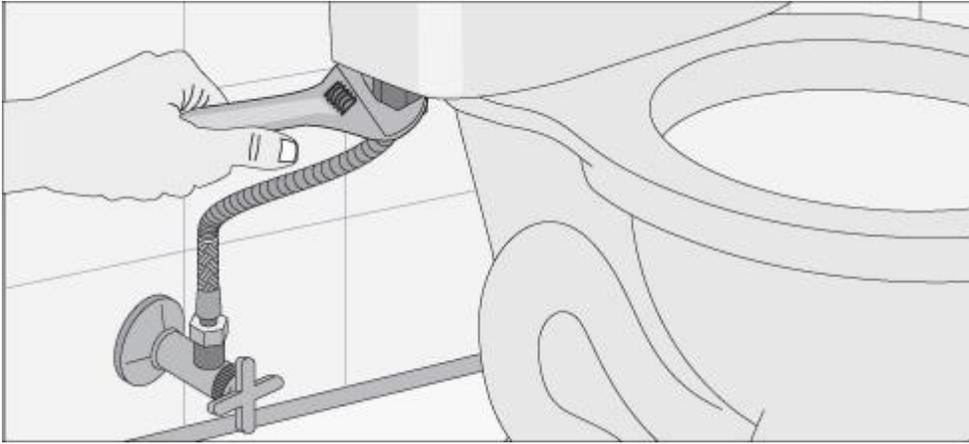
- Flexible de agua
- Anillo de desagüe de cera con plástico, copla integral
- Asiento
- Llave de paso (opcional)

1

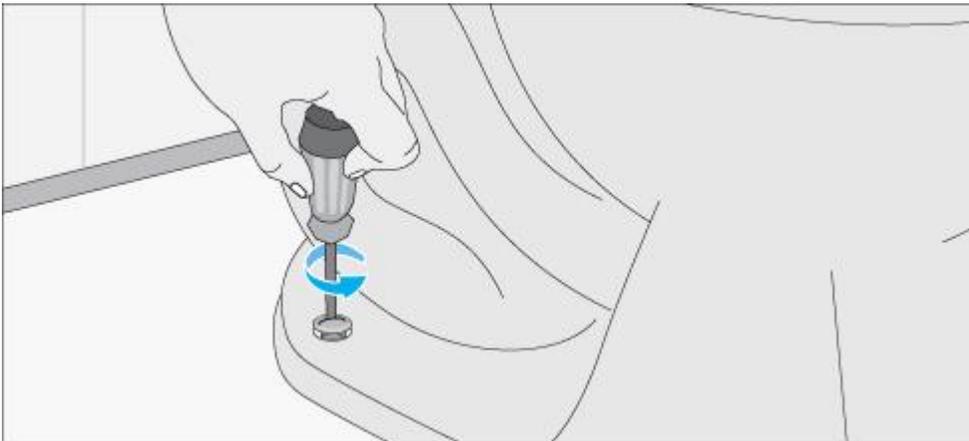
Remover el WC existente.



- Drenar el estanque.
- Cerrar la llave de paso (conocida también como llave angular), para que no pase más agua.
- Si no hay llave de paso para el estanque, o bien, se quiere cambiar, cerrar la llave de paso general de la casa y abrir algunas llaves de agua en otras habitaciones para drenar todo el sistema.



- Quitar la cadena del WC para que el agua fluya hacia la taza. No debería entrar más agua al estanque.
- Poner un balde para recibir el agua y desatornillar el flexible existente de la llave de paso.



- Sacar los pernos de anclaje de la taza.
- Sacar el estanque de la taza. Esto no es esencial pero hace más fácil su traslado.
- Si la tuerca está oxidada y muy apretada, aplicar WD40 o algún producto similar para soltarla.

Recomendación

Los WC son pesados, cuide su espalda al levantarlo y moverlo.

Desagüe

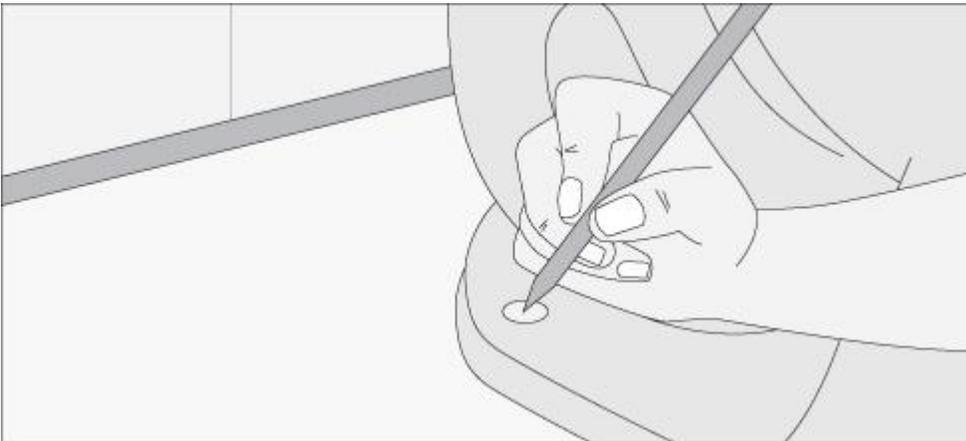
Tratar siempre de utilizar el mismo desagüe existente en el piso; cambiarlo de posición es complicado y bastante demoroso, y si la casa tiene un solo cuarto de baño, puede llegar a ser un verdadero problema.

Un cambio de desagüe implica -normalmente- más de un par de días de trabajo: romper radieres o losas, cortar tuberías existentes, poner una nueva sección de tubería, vaciar concreto nuevamente para cerrar, etc.

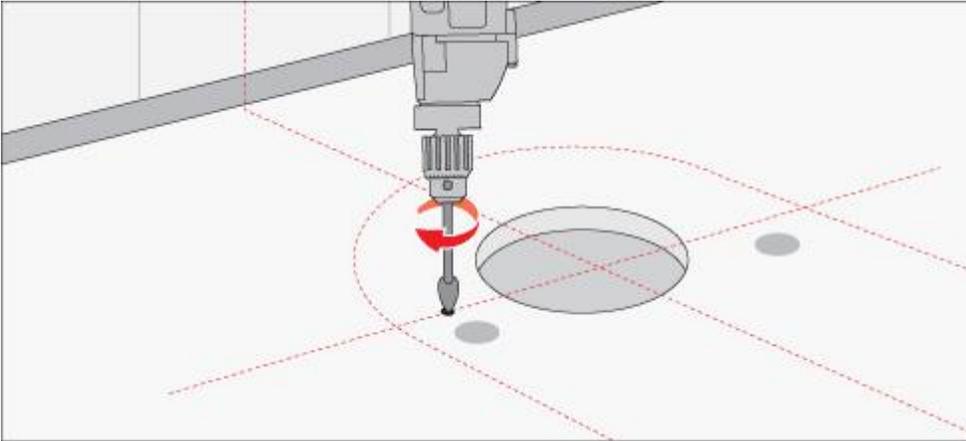
Y para todo ello es aconsejable contratar a especialistas.

2

Instalar la taza nueva



- Presentar la taza con su estanque y marcar en el piso la ubicación de las perforaciones para los nuevos pernos.
- Si la ubicación coincide con las anteriores, sacar los viejos tarugos y embutir unos nuevos. Ahora, apernar la nueva.

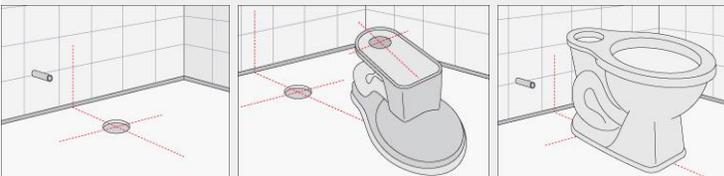


- Si las perforaciones no coinciden, se deberá llenar estos hoyos con cemento.
- Una vez seco, taladrar dos nuevos hoyos con una broca para cerámica.
- Insertar nuevos tarugos de plástico.

Posición de la taza

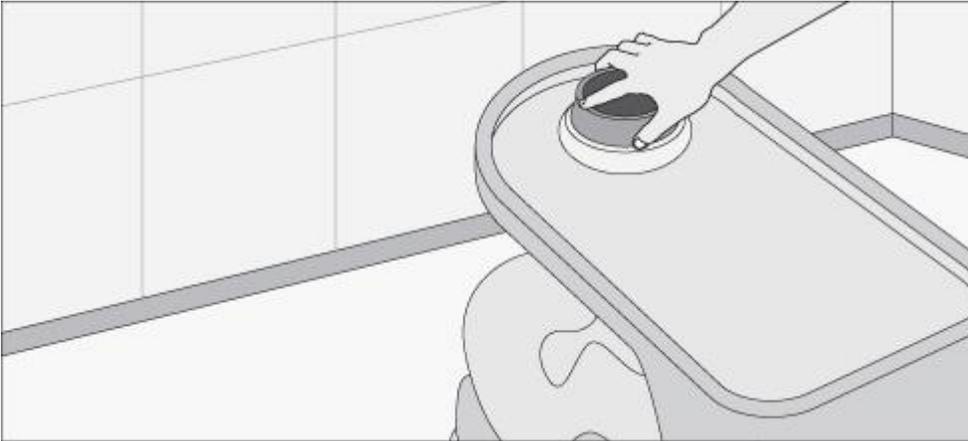
Para garantizar que el orificio de salida de la taza quede perfectamente centrado en el tubo de desagüe haga lo siguiente:

1. Una vez retirada la taza antigua, marque en el piso los ejes del tubo del desagüe.
2. Ponga la taza nueva vuelta hacia abajo y marque sobre su base los ejes, prolongándolos sobre las caras laterales.
3. Coloque la nueva taza haciendo coincidir los ejes marcados en ella con los trazos del piso.
4. Marque el contorno de la pieza en el piso y retírela.



3

Encajar el anillo de cera



- Poner la taza, sin el estanque, patas para arriba (invertida) y apoyada cuidadosamente en un cartón para que no se raye.
- Sacar al anillo de cera la protección que lo cubre.
- Encajarlo firmemente en el desagüe de la taza.

Para nivelar

A veces las cerámicas en el piso no están bien niveladas.

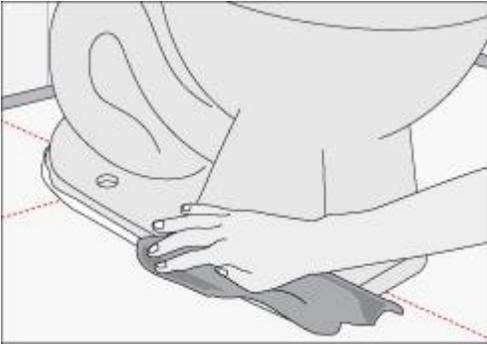
Si esto sucede, ponga abundante silicona en el borde de la base del WC. Esto le ayudará a nivelar la posición una vez que esté puesto.

4

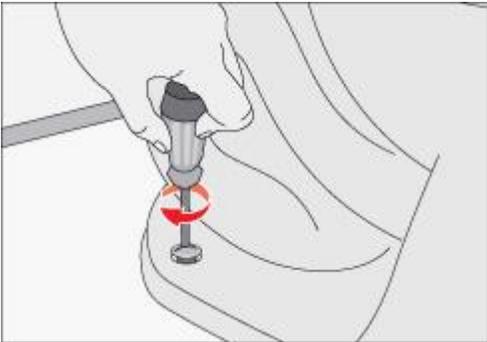
Asentar la taza



- Dar vuelta la taza con cuidado y bajarla hasta que el anillo de cera quede alineado perfectamente con el desagüe del piso.
- Presionar firmemente en su posición.



- Limpiar la silicona que se salga al empujar la taza contra el piso.

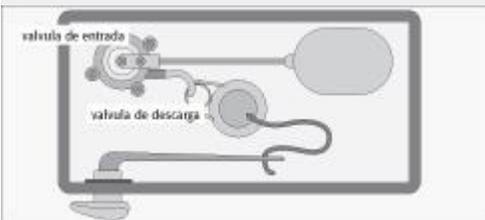


- Atornillar los pernos de fijación con sus respectivos sellos.

Instalación de piezas del estanque

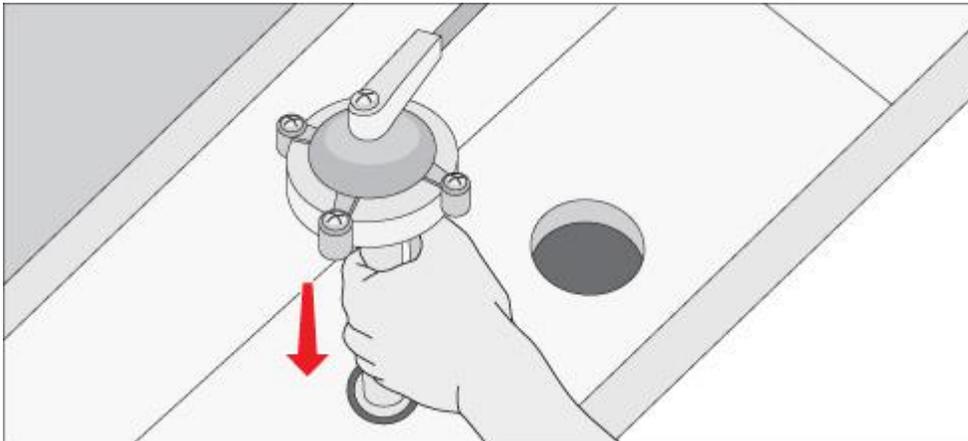
La válvula de entrada se instala con el flotador separado 13 mms de la pared posterior del estanque.

La válvula de descarga se instala mirando hacia el tubo de descarga.



5

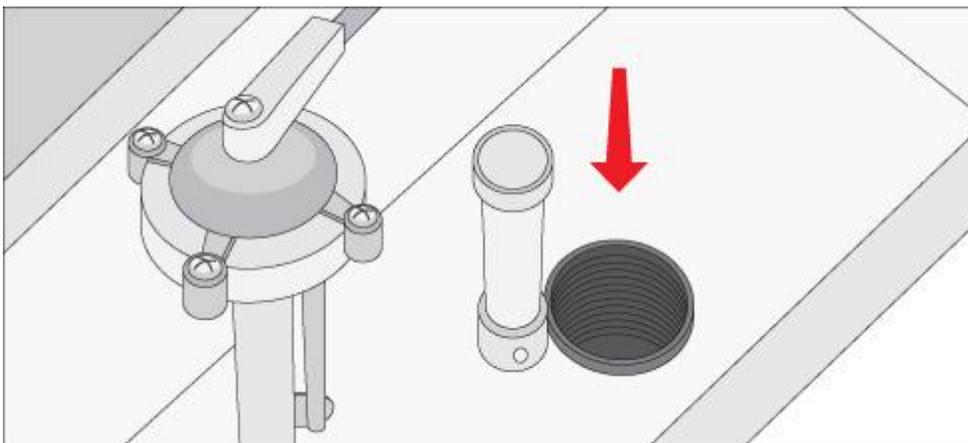
Insertar la válvula de entrada



- Atornillar el flotador a la barra metálica.
- Insertar la barra en la parte superior de la válvula y apretar en su posición atornillando.
- Insertar la válvula en la perforación correspondiente en el estanque, asegurarse que tenga el sello en su lugar.
- Fijarse que el flotador quede separado de las paredes del estanque.
- Con una llave pelícano asegurar la tuerca de fijación. No apretar más de la cuenta.

6

Insertar la válvula de descarga



- Insertar la válvula de descarga en la perforación central del estanque y con la tuerca de fijación asegurarla por la parte inferior.

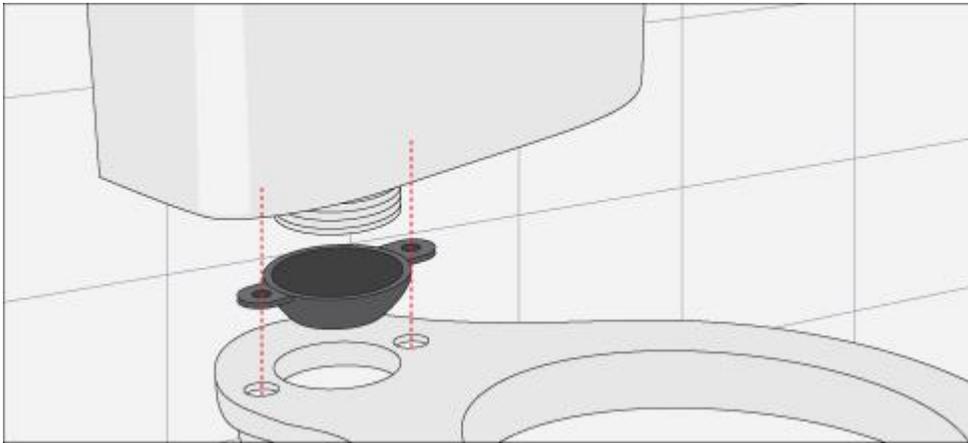
- El tubo vertical de rebalse debe orientarse hacia la válvula de entrada.
- El borde superior del tubo de rebalse debe estar como mínimo 13 mms bajo el nivel de la perforación para la manilla.

Recomendación

Tener cuidado de no entorpecer la colocación de los dos pernos de acople, ni la barrita del flotador.

7

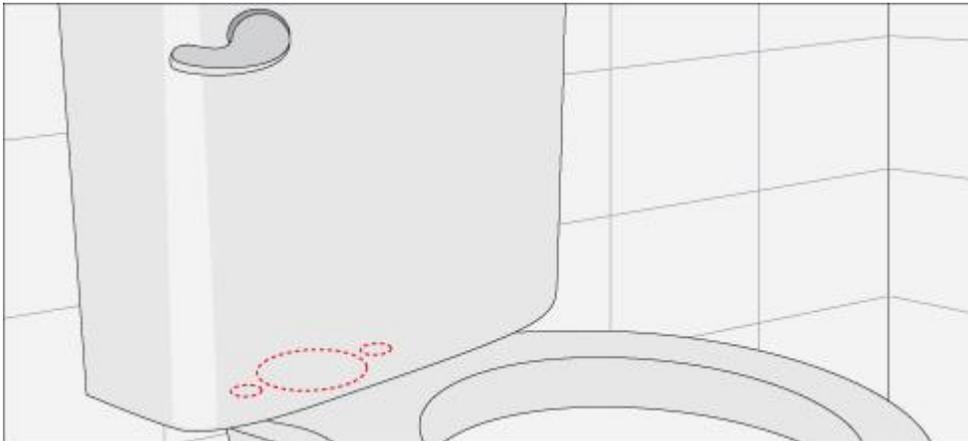
Colocar sello de acoplamiento



- Colocar el sello de acople en el extremo roscado de la válvula de descarga cuidando dejar el lado cónico hacia abajo y las dos perforaciones de pernos alineadas.

8

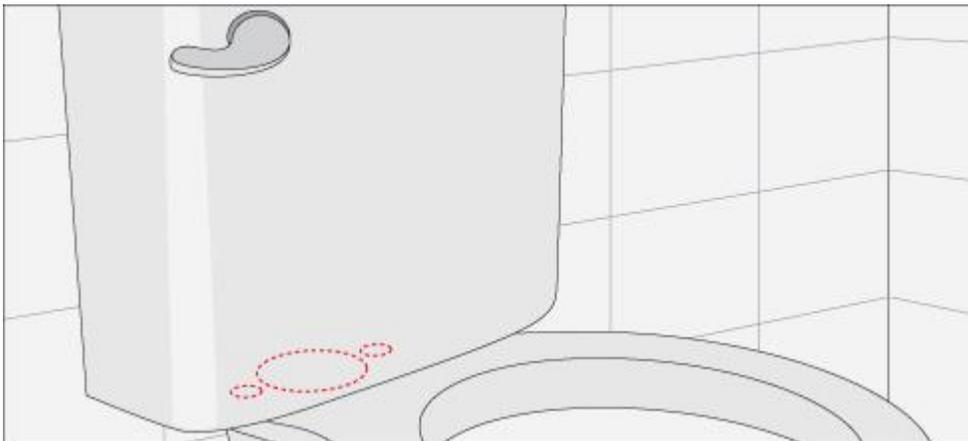
Asentar el estanque



- Instalar el estanque sobre la taza y hacer coincidir las perforaciones de acople.

9

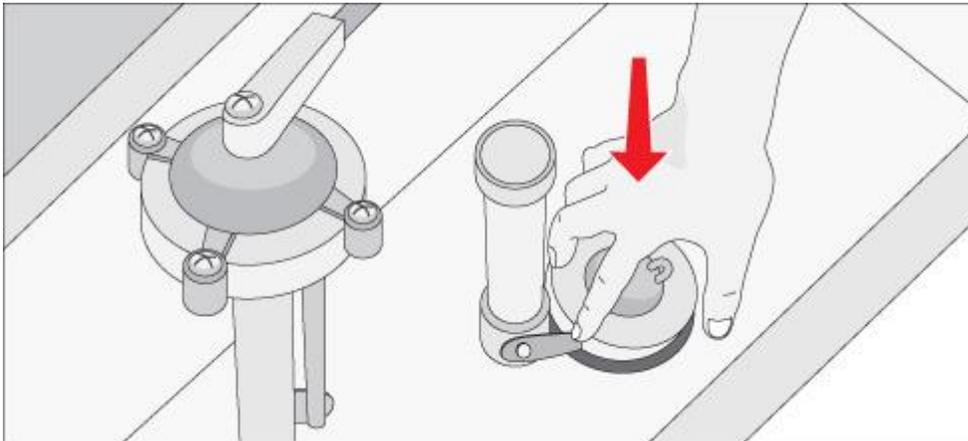
Conectar el estanque



- Colocar las arandelas de gomas planas a los pernos.
- Insertarlos en las perforaciones del estanque colocando las golillas metálicas y las tuercas por abajo.
- Apretar la tuerca a mano, luego sostenerla en posición con una llave francesa y apretar desde arriba con un desatornillador.

10

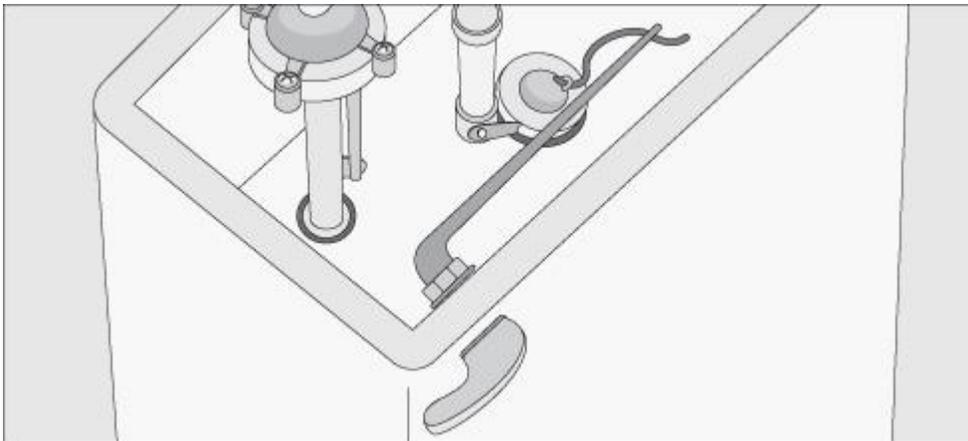
Instalar el tapón



- Sacar la protección de la parte inferior del flapper o tapón.
- Conectar en la ubicación indicada a la válvula de descarga y las orejas al tubo de rebalse.

11

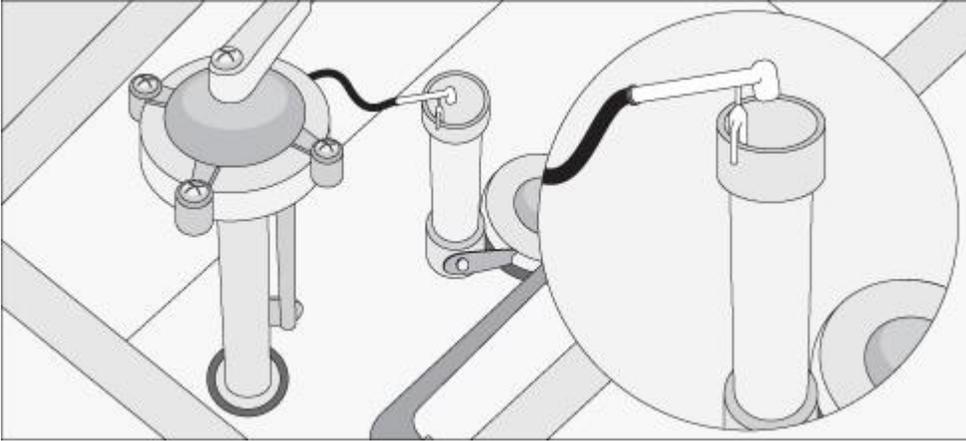
Instalar la manilla de descarga



- Introducir la palanca de descarga por la perforación del estanque para la manilla.
- Asegurarla con la tuerca de fijación, girándola hacia la izquierda.
- La manilla debe quedar horizontal.
- Conectar la huincha estriada del tapón a la palanca de descarga.
- Ajustar el largo para que se apoye totalmente en la válvula de descarga.

12

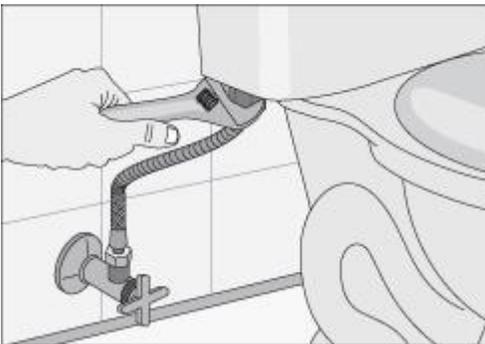
Insertar la manguera de llenado



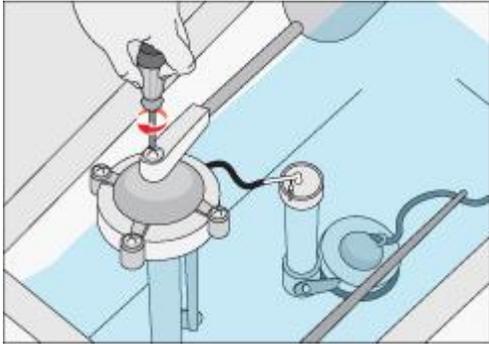
- Insertar la manguera de llenado en el tubo de rebalse.

13

Conectar el flexible



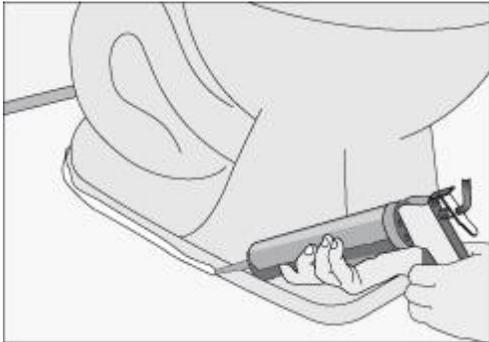
- Conectar la llave de paso al hilo de la llave de entrada con un flexible para agua para WC.
- Apretar con una llave francesa sin exagerar.
- Enrollar un poco de cinta de resina antiadherente en el hilo de la tuerca o llave de paso.



- Abrir la llave de paso.
- El nivel del agua en el estanque tiene que estar más abajo que el nivel del tubo de rebalse.
- Regular con el tornillo en la parte superior de la válvula de entrada, esto forzará al flotador a bajar en el agua.

14

Sellar la taza



- Sellar con silicona alrededor de todo el borde inferior de la taza y el piso

¿Cuánto se cobra por la instalación de un baño?

Normalmente en una casa de 1 planta con 10 metros de CPVC desde el tinaco, boiler, lavamanos, y escusado se cobra entre \$1800 a \$2200 todo depende de la complejidad del ranurado en la pared.

¿Cómo hacer la instalación de un boiler?

PREAMBULO: El Boiler Eléctrico de Depósito o de Tanque son fabricados por diferentes marcas en el mercado siendo la fabricación de los componentes muy similares y los componentes prácticamente universales Válvula de presión de Agua, Dreen. Resistencias, Termostatos, Diodos etc. pueden ser reemplazables se fabrican en corriente de 120v y 240v , unas de las marcas que manejan este sistema de calentamiento de agua son las marcas Rheem, Calorex, Cinsa y Bosch que son prácticamente las líderes del mercado entre otros. A continuación se presentaran diagramas de apoyo para la conexión de los remplazos eléctricos que fueran necesarios hacer, básicamente TERMOSTATO y RESISTENCIA que son los que requieren ser cuidadosamente cambiados y hacer notar que cada termostato y resistencia se maneja de forma diferente y cuidadosa. Para eso se

hace una breve explicación a continuación de la función de los elementos más importantes por el cuidado que se debe emplear al proceder el cambio.

La Función del TERMOSTATO y RESISTENCIA para de un Boiler Eléctrico. Tienen la función de mantener la temperatura del agua del boiler al salir de la válvula de salida del mismo, a la temperatura que se programe para mandar la señal a la resistencia y esta se detenga o pare al llega a la temperatura deseada, en caso que falle este elemento y siga calentando continuamente y sin parar, primero el equipo tiene una válvula de alivio que permite que salga la presión del vapor de agua que se esté generando, esto ayuda a evitar una eventual explosión del mismo, esta situación es un poco difícil de que suceda pero no imposible ya que otros elementos como el termostato ayudaría a bloquear el funcionamiento. He allí la importancia de darle mantenimiento cada 6 meses y hacer el cambio correspondiente si así se requiere. Esta claro que la temperatura que sale del boiler se distribuye por la tubería del agua sale caliente y esta se regula ya sea en la regadera o bien tarja o lavabo con la llave del agua fría haciendo una mezcla adecuada para mantenerla a una temperatura confort para lo que se requiera. los boiler eléctricos son empleados para uso doméstico existen de 10, 15, 20, galones de capacidad pudiendo instalar dos boiler a la vez si se requiere más capacidad, en este caso se presentará el diagrama de cómo se conectan en estos

El uso del boiler funciona en forma intermitente cada vez que es utilizado se activa el flujo de agua se activa la corriente eléctrica para calentar el agua y al momento de cerrar el flujo en automático se detiene el consumo. Es fácil detectar cuando el TERMOSTATO trabaja erróneamente, y una de causales donde se detectaría este desperfecto es cuando al botar el break motivo de una sobre carga eléctrica, en el caso que el modelo del boiler lo tenga, viene siendo un botón rojo ubicado en la misma pieza, que funciona como protector térmico y si a este se recetó en automático, ósea, oprimir nuevamente el botón, el boiler en automático debe de seguir funcionando y si no es el caso, señal inequívoca que el termostato está dañado, y es momento de remplazarlo con uno igual de las mismas características y especificaciones la RESISTENCIA se daña por el salitre que genera el agua o bien con el tiempo y con el constate calor se tiende a deformar la resistencia o bien abrir causando la interrupción de su función. Es importante señalar que existen varios diseños en los termostatos mismas que resistencias y puede servir un sustituto cumpliendo con las especificaciones requeridas y esto se define con el tamaño y tipo de corriente del equipo adquirido.

IMPORTANTE: Es fundamental cortar la corriente eléctrica para cualquier reparación y esto se hace bajándole a las pastillas térmicas del centro de carga del circuito que corresponde o bien bajar el suministro general por medio de un apalanca suspendiendo el flujo eléctrico. Cualquier cosa distinta a esto estaría corriendo peligro su integridad físico o a quien se está exponiendo.

¿Cómo colocar la brida del inodoro?

la Brida Flexible Coflex ya que es la solución profesional para instalar tu sanitario, tiene una larga vida útil y gracias a su sello hermético, evita filtraciones y malos olores.

Las herramientas necesarias son:

- Segueta
- Desarmador
- Espátula
- Taladro
- Cíncel
- Punzón
- Martillo
- Llave española de ½ pulgada o Perica

**En caso de pisos desnivelados puede requerir cuñas niveladoras.*

Recomendaciones antes de empezar a instalar:

- Verifica que la tubería del drenaje esté al ras del piso. Si sobresale, corta el exceso con una segueta.
- En caso de que estés reinstalando tu sanitario, utiliza la espátula para quitar restos de cera o cualquier otro material de la instalación anterior.

Paso a paso:

1. Verifica la distancia entre el tanque de sanitario y la pared.
2. Introduce la mano en la Brida Flexible Coflex y presiona la manga hacia dentro y sosteniendo la manga por dentro.
3. Inserta dentro del tubo de drenaje, soltando la manga y extendiéndola dentro del mismo.
4. Coloca los tornillos plásticos dentro de las ranuras semicirculares de la Brida Flexible y gírala con el fin de colocar el sanitario en la posición correcta.
5. Marca los puntos de perforación en la pija de la Brida Flexible.

6. Perfora el piso con un taladro con broca para concreto de un ¼ de pulgada y no olvides introducir los taquetes. **Te recomendamos, si tu piso es cerámico, marca con un punzón para guiar la broca.**
7. Fija la Brida Flexible apretando con el desarmador las pijas.
8. Coloca los tornillos ancla y monta el sanitario.
9. Ajusta las tuercas con la perica, sin apretar en exceso.
10. Se recomienda al final aplicar un sellador de silicón alrededor de la base del sanitario.

Para corregir el desfasamiento debes hacer lo siguiente:

- Haciendo uso de un cincel y martillo, haz un corte al piso con ángulo hacia la pared o hacia enfrente según sea el caso.
- Después del corte en ángulo introduce la Brida Flexible Coflex, y recorre a la distancia deseada.