



NOTA INFORMATIVA

TRABAJOS DE MANTENIMIENTO A SANITARIOS DEL EDIFICIO “D”

Presentación de Informe de mantenimiento
a los núcleos sanitarios del Edificio D
por trabajadores administrativos de base
de los Talleres de Mantenimiento

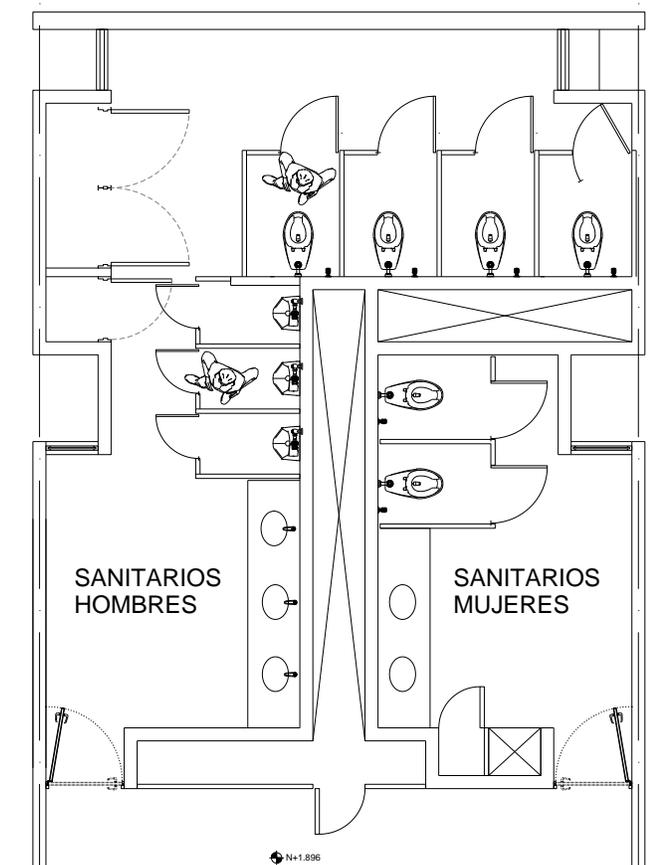
Arq. Carlos A. Ibarra Carrillo
Departamento de Mantenimiento, Servicios Técnicos y Auxiliares
Conjunto D y E
Facultad de Química



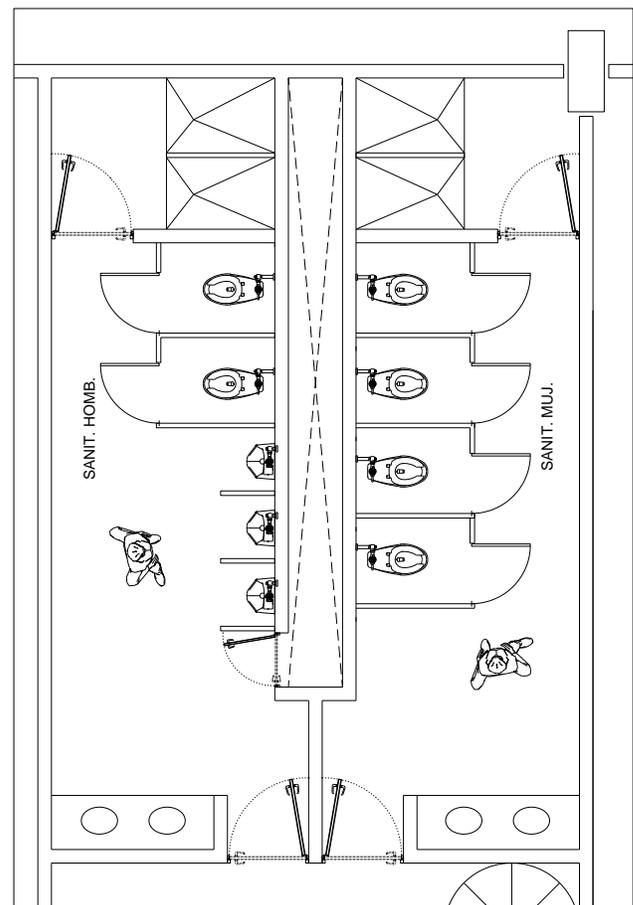
UBICACION DE TRABAJOS.

El cuerpo principal del edificio "D" cuenta con 3 núcleos sanitarios repartidos en 3 niveles que y un núcleo más de sanitarios en la Nave de Talleres de Metalurgia y se distribuyen de la siguiente manera:

DISTRIBUCIÓN DE SANITARIOS EN EDIFICIO "D"		
1er Descanso	Sanitario Neutro	Sanitario Mujeres
2do. Descanso	Sanitario Hombres	Sanitario Mujeres
3er Descanso	Sanitario Hombres	Sanitario Mujeres
Nave de talleres	Sanitario Hombres	Sanitario Mujeres



PLANTA TIPO DE LOS 3 NUCLEOS SANITARIOS EN EL EDIFICIO PRINCIPAL



PLANTA DEL NUCLEO SANITARIO EN LA NAVE DE TALLERES



PROGRAMA DE TRABAJO DE MANTENIMIENTO A NUCLEOS SANITARIOS DEL EDIFICIO "D" Y NAVE DE TALLERES DE METALURGIA

Núcleo sanitario	Actividad	S E P T I E M B R E								
		7	9	10	11	12	13	14	17	18
Sanitario Neutro y mujeres 1er entrepiso	Instalación de válvula principal									
	Desmantelamiento de línea de alimentación									
	Desmontaje de fluxómetros TOTO									
	Instalación de nueva línea de tuberías de cobre incluidas las válvulas de control									
	Instalación de Fluxómetros con pedal									
Sanitarios de 2do y 3er entrepiso	Desmontaje de Fluxómetros, WC y mingitorios									
	Limpieza de dren de muebles sanitarios									
	Limpieza y servicio a Fluxómetros									
	Montaje de WC y Mingitorios									
	Montaje de Fluxómetros									
Sanitarios Talleres de Metalurgia	Desmontaje de fluxómetros TOTO									
	Adecuación de tuberías de alimentación									
	Montaje de Fluxómetros de palanca									
	Servicios a Fluxómetros helvex, WC y mingitorios. colocación de bridas de piso									



TABLA RESUMEN DE ACTIVIDADES REALIZADAS

El día 7 de septiembre se comenzaron los trabajos de mantenimiento a los núcleos sanitarios del edificio Principal y Nave de Talleres ejecutando las acciones respectivas de acuerdo con la siguiente tabla resumen:

NUCLEO SANITARIO	ESTADO PREVIO	ACCION
Sanitario neutro y mujeres. 1ER DESCANSO.	<ol style="list-style-type: none"> Línea principal de alimentación hidráulica de 2" de diámetro con daños en la trayectoria que generan fugas de agua. Falta de válvula principal de cierre para trabajos generales de mantenimiento. Falta de Válvulas de control y cierre de alimentación para llevar a cabo trabajos de mantenimiento. Disposición inadecuada de trayectorias finales para alimentación de nuevos fluxómetros 	<ol style="list-style-type: none"> Sustitución de línea principal de alimentación de 2". Instalación de válvula principal de 2" para cierre facilitando los trabajos. Instalación de válvulas de control y cierre por cada mueble sanitario para trabajos de mantenimiento. Modificación de alimentación hidráulica a los muebles sanitarios para adecuarla a los nuevos fluxómetros. Sustitución de fluxómetros TOTO obsoletos y en mal estado por fluxómetros de Helvex de pedal.
Sanitario hombres y mujeres 2DO. DESCANSO	<ol style="list-style-type: none"> 3 fluxómetros de WC y 2 de mingitorio fuera de operación y el resto con fugas. WC's sin fijar al piso. 	<ol style="list-style-type: none"> Mantenimiento y limpieza de 6 fluxómetros de Inodoro y 3 fluxómetros de mingitorio. Se desmontan los WC, se retiran los cuellos de cera. Se instalan bridas flexibles de línea y se fijan los WC a piso.
Sanitario hombres y mujeres. 3ER. DESCANSO	<ol style="list-style-type: none"> 2 fluxómetros de WC y 2 de mingitorio fuera de operación y el resto con fugas. WC's sin fijar al piso. 	<ol style="list-style-type: none"> Mantenimiento y limpieza de 6 fluxómetros de Inodoro y 3 fluxómetros de mingitorio. Se desmontan los WC, se retiran los cuellos de cera. Se instalan bridas flexibles de línea y se fijan los WC a piso.
Sanitarios Hombres y Mujeres NAVE DE TALLERES	<ol style="list-style-type: none"> 3 fluxómetros de WC fuera de operación. WC's sin fijar al piso. Mantenimiento a 3 Fluxómetros de mingitorios 	<ol style="list-style-type: none"> Sustitución de fluxómetros TOTO obsoletos y en mal estado por fluxómetros de Helvex de Palanca. Se desmontan los WC, se retiran los cuellos de cera. Se instalan bridas flexibles de línea y se fijan los WC a piso. Mantenimiento y limpieza de 6 fluxómetros de Inodoro y 3 fluxómetros de mingitorio.



MATERIAL Y HERRAMIENTA EMPLEADOS. CAMBIO DE FLUXOMETROS		
1	Tubería de cobre tipo "M" diámetros: 2 pulgadas, 1-1/2 pulgadas, 1-1/4 pulgada, 1" pulgada y 3/4" pulgada	
2	Conexiones de cobre como: codos de 90°, Coples, reducciones, conectores, etc.	
3	Válvulas de esfera de 2" pulg y 1-1/4" pulg.	
4	Soldadura, pasta y tanques de gas y lijas para plomería	
5	Broca de corona para pasos en muros, cortador de tubos, seguetas, llave inglesa, brocas para concreto, discos de corte para mampostería.	
6	Fluxómetros de pedal WC (6) y palanca (6)	



MATERIAL Y HERRAMIENTA EMPLEADOS MANTENIMIENTO A FLUXOMETROS Y MUEBLES		
1	Cambio de Cúpulas armadas para Fluxómetro de auto limpieza.	
2	Sustitución de Émbolos de Fluxómetro 4.8 litros y 0.5 litro con autolimpieza.	
3	Botón accionador mecánico para Fluxómetro de Cromo y Mecanismo de cierre de llave de retención.	
4	Sustitución de Spud para taza de 38 mm	
5	Sustitución de brida para mingitorios	
6	Bridas flexibles de piso, tornillería de acero inoxidable, tornillería de Bridas para Fijar WC al piso	
7	Lavabos: Trampas con tapón registro para lavabo, válvulas de cierre y control.	
8	Kits de empaques para fluxómetros de WC y mingitorio	



NÚCLEOS SANITARIOS 1ER DESCANSO EDIFICIO PRINCIPAL

Los trabajos comenzaron el día 7 de septiembre con la instalación de una válvula principal de 2 pulgadas para el control y cierre de la alimentación de agua al núcleo sanitario ya que no se contaba con esta válvula en la instalación original. La instalación de esta válvula facilita los trabajos de mantenimiento a realizar incluso para futuras reparaciones o servicios.

Ya instalada la válvula principal se procede al desmantelamiento de la línea de alimentación existente que ya presentaba bastante deterioro y varias reparaciones que en su momento funcionaron, pero actualmente son puntos de falla en la instalación derivando en fugas.

Se desmontan los fluxómetros marca TOTO obsoletos y fuera de operación.

Se instala tubería de diámetros desde 2 pulgadas y las consiguientes reducciones hasta llegar a $\frac{3}{4}$ de pulgada para la llegada a los fluxómetros y lavabos de los núcleos sanitarios.

Se consideran los jarros de aire de tubería de cobre faltantes para cada mueble sanitario.

Se elaboran los pasos a través de los muros para la instalación de los pedales de accionamiento de los fluxómetros.

Tomando en cuenta las buenas prácticas de implementación de instalaciones hidráulicas se instalan válvulas de control para cada mueble sanitario.

Instalación de fluxómetros nuevos de pedal en ducto de instalaciones.

Los trabajos se concluyen el día 13 de septiembre.

Cabe mencionar que no se tenía consideradas la instalación de una válvula principal y el cambio de la línea principal de tubería, trabajos que requirieron de hasta 6 días de ejecución. Se realizaron tanto trabajos en sitio como trabajos en taller.



Condiciones de la tubería antes de los trabajos



Cableado de fluxómetros en malas condiciones y expuesto



Válvula de 2 Pulg nueva e instalada



Trabajo de preparación de tubería en taller



Trabajo de preparación de tubería en taller



Trabajo de desmantelamiento de tubería



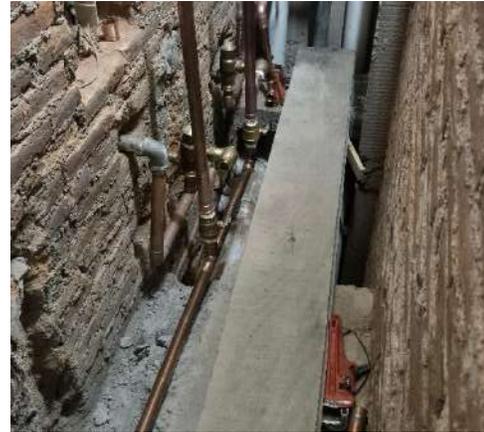
Retiro de fluxómetros TOTO



Instalación de pedales de accionamiento



Modelo instalado de fluxómetro de pedal



Detalle de instalación. Válvula de control por cada mueble sanitario



Instalación de fluxómetro de pedal en el ducto de instalaciones



Alimentación a fluxómetros y mingitorios y jarro de aire por cada mueble



Detalle de instalación. Válvula de control por cada mueble sanitario



Tubería nueva terminada para la alimentación a los muebles sanitarios



NÚCLEOS SANITARIOS 2do y 3er DESCANSOS, EDIFICIO PRINCIPAL.

Se procede al desmontaje de WC para el retiro de sellos de cera y la instalación de bridas flexibles con tornillería para montaje del mueble. Instalación de WC's y anclaje a piso. Se cambian los Spud de conexión del Fluxómetro al WC para minimizar las filtraciones. Se desmontan los fluxómetros Helvex y se desarman para su limpieza y mantenimiento general. Cambio de piezas y empaques como Émbolos, botón accionador, válvula de retención y cúpulas de embolo en caso de estar dañadas.

Desmontaje de mingitorios y fluxómetros para su limpieza servicios y desazolve. Al igual que los fluxómetros de WC se realiza el cambio de piezas y empaques como Émbolos, botón accionador, válvula de retención y cúpulas de embolo en caso de estar dañadas. Se instalan bridas nuevas para sustituir las dañadas. Se montan nuevamente los mingitorios y los Fluxómetros.

Cabe mencionar que se hará revisión constante de los fluxómetros y muebles sanitarios para detectar la fugas y malfuncionamiento para realizar los servicios correspondientes.

Los cambios de céspol rígidos con tapón registro en los lavabos se realizarán en jornada normal de trabajos durante la semana en curso.

Estos trabajos requirieron de 6 días de ejecución.



Trabajos de mantenimiento en mingitorios.
Desazolve y colocación de bridas y sellos



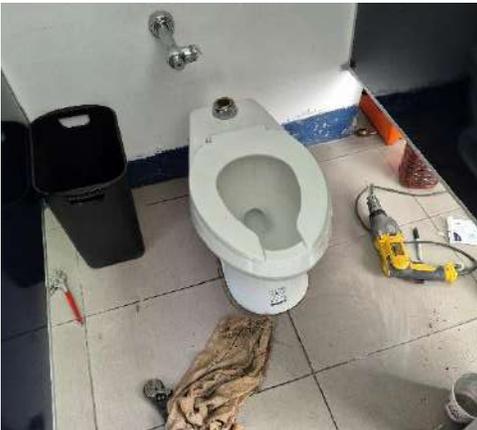
Limpieza de mingitorio, desazolve de ducto
de mueble sanitario.



Retiro de brida dañada de Mingitorio.
Colocación de nueva con empaque



Trabajo en mingitorios y luxómetros



Desmontaje de fluxómetros para servicio de
mantenimiento



Desmontaje de WC, retiro de cuello de cera
y colocación de brida flexible.



Limpieza y sustitución de piezas de refacción de
los fluxómetros de WC y Mingitorios
17 de septiembre de 2024



Fluxómetro desarmado para sustitución de
piezas



Sello de cera totalmente desgastado.
Limpieza y sustitución



Brida flexible que sustituye a los sellos de
cera



Fluxómetro desmontado para su mantenimiento,
limpieza y sustitución de piezas



Limpieza de área de colocación de WC ya
sin el sello de cera.



Fluxómetro desmontado para su mantenimiento,
limpieza y sustitución de piezas



WC y Fluxómetro con el servicio terminado y
listo para su uso.



NÚCLEOS SANITARIOS NAVE DE TALLERES DE METALURGIA.

El día 14 de septiembre inician los trabajos de mantenimiento en el núcleo sanitario de la Nave de Talleres de Metalurgia. Se procede al desmontaje de los fluxómetros TOTO de los WC.

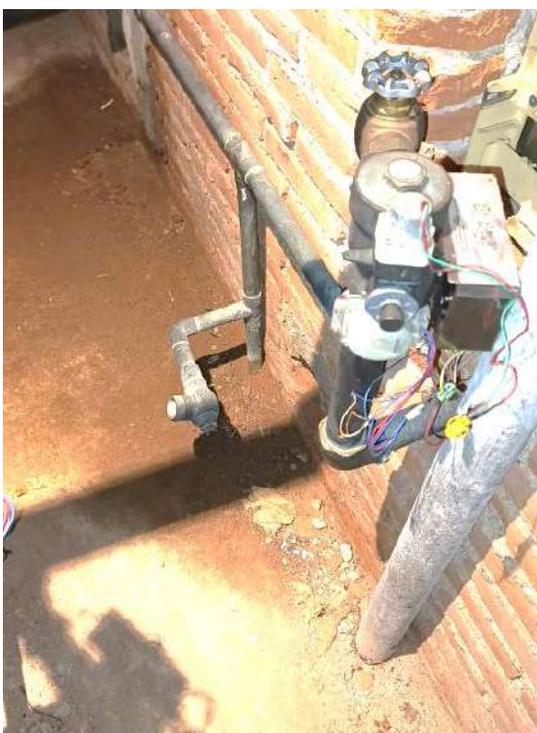
Se realizan las adecuaciones en la tubería de cobre dentro del ducto de instalaciones para el montaje de los nuevos fluxómetros de palanca.

Se realiza la instalación válvulas de control y cierre por cada mueble sanitario para facilitar futuras reparaciones. Una vez hechas las adecuaciones a la tubería y la instalación de válvulas se hace la instalación de fluxómetros de palanca nuevos.

Se da servicio de mantenimiento a los fluxómetros de mingitorios sustituyendo piezas dañadas por refacciones como émbolos, botón de accionamiento, casquillos, empaques, etc.

Se lleva a cabo la sustitución de los cuellos de cera de todos los WC por bridas flexibles el día 18 de septiembre.

Estos trabajos se realizaron en un periodo de 3 días.



Fluxómetro TOTO con el cableado expuesto



Desconexión de tubería de alimentación a fluxómetro TOTO



Desmontaje de fluxómetro TOTO



Presentación de nuevo fluxómetro de
palanca para su instalación



Nueva tubería resultado de las
adecuaciones para los nuevos fluxómetros



Detalle de nueva válvula de cierre y control
instalada



Montaje de Nuevo fluxómetro de palanca



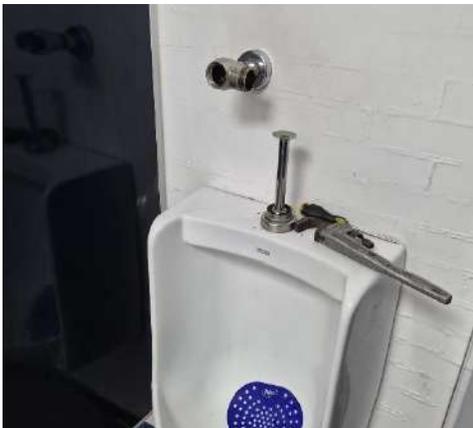
Montaje de Nuevo fluxómetro de palanca



Desmontaje de WC y sustitución de sello de cera por brida flexibles



Detalle de la sustitución del sello de cera por bridas flexibles.



Desmontaje de fluxómetros de mingitorios para servicio de mantenimiento



Desmontaje de fluxómetros de mingitorios para servicio de mantenimiento



Desarmado, limpieza, sustitución por refacciones nuevas de elementos de fluxómetros



Montaje de fluxómetros ya con servicio de mantenimiento.