

BACHILLERATO TÉCNICO PRODUCTIVO

INSTALACIONES HIDRO SANITARIAS

FIGURA PROFESIONAL

ESPECIFICACIÓN DE COMPETENCIA

COMPETENCIA GENERAL	
Ejecutar acciones de apoyo en los procesos de instalación y mantenimiento de sistemas hidro-sanitarios, en edificaciones, con sujeción a normas técnicas y regulaciones de entidades de control, en condiciones de seguridad e higiene laboral y protección del medio ambiente.	
UNIDADES DE COMPETENCIAS	
UC 1.	Realizar actividades de apoyo a la gestión administrativa, en los procesos de instalación de sistemas hidro-sanitarios, en edificaciones.
UC 2.	Realizar tareas de instalación y mantenimiento de redes de agua, sus elementos y dispositivos, de acuerdo a planos y documentación técnica.
UC 3.	Realizar tareas de instalación y mantenimiento de redes sanitarias, sus elementos y dispositivos, de acuerdo a planos y documentación técnica.
ELEMENTOS DE COMPETENCIA	
UNIDAD DE COMPETENCIA 1: REALIZAR ACTIVIDADES DE APOYO A LA GESTIÓN ADMINISTRATIVA, EN LOS PROCESOS DE INSTALACIÓN DE SISTEMAS HIDRO-SANITARIOS, EN EDIFICACIONES	
1.1.	Organizar la documentación técnica concerniente a la instalación de sistemas hidro-sanitario, de acuerdo a normas, códigos y regulaciones.
1.2.	Establecer las acciones y tareas de instalaciones hidro-sanitarias conforme a la programación establecida e instrucciones del responsable de la obra.
1.3.	Elaborar el presupuesto referencial de una instalación o mantenimiento de una red hidro-sanitaria, considerando precios unitarios actualizados del mercado.
UNIDAD DE COMPETENCIA 2: REALIZAR TAREAS DE INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO DE REDES DE AGUA, SUS ELEMENTOS Y DISPOSITIVOS, DE ACUERDO A PLANOS Y DOCUMENTACIÓN TÉCNICA	
2.1.	Organizar el trabajo para la instalación de redes de agua y los elementos del sistema, conforme a la planificación y la correspondiente documentación técnica.
2.2.	Instalar la tubería y accesorios de las redes de agua, a partir de los planos, especificaciones técnicas e instrucciones de los fabricantes, cumpliendo con los requisitos de calidad.
2.3.	Realizar la puesta en servicio, el control y regulación del sistema hidráulico y sus accesorios, de acuerdo a normas y procedimientos, especificaciones del fabricante, y cumpliendo con la calidad requerida.
2.4.	Efectuar el mantenimiento en la redes de agua potable, en respuesta al plan de mantenimiento e inspección en obra, según normas y procedimientos establecidos.
2.5.	Realizar operaciones propias de reparación de los elementos y accesorios en las instalaciones de agua potable, utilizando manuales e instructivos para el restablecimiento de las condiciones funcionales con calidad y seguridad.

2.6. Actuar según el plan de seguridad de la empresa, llevando a cabo las labores preventivas, correctivas y de emergencia, aplicando las medidas establecidas y cumpliendo las normas en la instalación y mantenimiento de redes de agua en edificaciones.
<p style="text-align: center;">UNIDAD DE COMPETENCIA 3: REALIZAR TAREAS DE INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO DE REDES SANITARIAS, SUS ELEMENTOS Y DISPOSITIVOS, DE ACUERDO A PLANOS Y DOCUMENTACIÓN TÉCNICA</p>
<p>3.1. Organizar el trabajo de instalación de redes sanitarias, incluyendo todos los componentes del sistema, conforme a la planificación y documentación técnica correspondientes.</p> <p>3.2. Instalar la tubería, dispositivos y accesorios de las redes sanitarias, a partir de los planos, especificaciones técnicas e instrucciones de los fabricantes, cumpliendo con los requisitos de calidad.</p> <p>3.3. Realizar la puesta en servicio, el control y regulación del sistema sanitario y sus accesorios, de acuerdo a normas, especificaciones del fabricante, y cumpliendo con la calidad requerida.</p> <p>3.4. Realizar operaciones de mantenimiento en las instalaciones sanitarias, utilizando manuales de instrucciones y determinando el proceso de actuación para el restablecimiento de las condiciones funcionales con calidad y seguridad.</p> <p>3.5. Realizar operaciones propias de reparación de los elementos en las instalaciones sanitarias, utilizando manuales de instrucciones y determinando proceso de actuación para el restablecimiento de las condiciones funcionales con calidad y seguridad.</p> <p>3.6. Actuar según el plan de seguridad de la empresa, llevando a cabo las labores preventivas, correctivas y de emergencia, aplicando las medidas establecidas y cumpliendo las normas en la instalación y mantenimiento de redes sanitarias en edificaciones.</p>
DESARROLLO DE UNIDADES DE COMPETENCIA
<p style="text-align: center;">UNIDAD DE COMPETENCIA 1: REALIZAR ACTIVIDADES DE APOYO A LA GESTIÓN ADMINISTRATIVA, EN LOS PROCESOS DE INSTALACIÓN DE SISTEMAS HIDRO-SANITARIOS, EN EDIFICACIONES</p>
Elementos de competencia y criterios de realización
<p>1.1. Organizar la documentación técnica concerniente a la instalación de sistemas hidro-sanitario, de acuerdo a normas, códigos y regulaciones.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Recaba información técnica y administrativa, antes y durante la obra, conforme al avance de la unidad y acatando las instrucciones del responsable. - Recopila los diferentes planos de instalaciones así como otros documentos requeridos para la instalación hidro-sanitaria. - Reproduce y distribuye los planos y la información técnica requerida en los diferentes niveles operativos, de acuerdo a la programación establecida. - Archiva la documentación, impresa o digital y los diferentes planos, al fin de la jornada, previa clasificación de los mismos. - Reporta novedades al responsable de obra, conforme lo establecido en normas o

reglamentos de operación de la empresa.
<p>1.2. Detallar las acciones y tareas de instalaciones hidro-sanitarias conforme a la programación establecida e instrucciones del responsable de la obra.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Recaba la agenda de trabajo para la jornada diaria, conforme lo establecido en la planificación y las instrucciones del responsable de obra. - Revisa la programación de unidad de obra y comprueba que contenga toda la información necesaria para el inicio de las actividades de jornada. - Coordina con el operario o instalador las tareas diarias a realizar conforme lo programado. - Contrasta el avance de obra contra lo programado determinando eventuales desviaciones o desajustes - Reporta novedades sobre recursos materiales y humanos para el desarrollo de las actividades de la jornada, al responsable de obra.
<p>1.3. Elaborar el presupuesto referencial de una instalación o mantenimiento de una red hidro-sanitaria, considerando precios unitarios actualizados del mercado.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Identifica las operaciones a realizar en la instalación o mantenimiento de la red hidro-sanitaria, mediante la revisión de planos o visita a obra. - Selecciona y cuantifica los materiales a usarse en los trabajos de instalación o mantenimiento de la red, y realiza el registro correspondiente. - Recaba información sobre precios unitarios actualizados. - Realiza el cálculo de los costos directos de la instalación o mantenimiento a realizar en la red de acuerdo a la normativa de la empresa. - Realiza el presupuesto referencial, incorporando los costos indirectos y otros conforme a la normativa de la empresa y normativas legales.
Especificación de Campo Ocupacional
<p><u>Información (naturaleza, tipo y soportes):</u></p> <p><u>Utilizada:</u> Documentos legales: Leyes y reglamentos vigentes. Ordenanzas Municipales: Códigos de la Construcción. Normas técnicas para instalaciones hidro-sanitarias. Fichas técnicas de materiales de construcción con especificación de sus características y tablas. Documentación gráfica: bosquejos definiendo la solución adoptada, planos e imágenes en soporte digital para su incorporación o adecuación a la instalación. Costos de materiales, precios unitarios.</p> <p><u>Generada:</u> Informes técnicos y administrativos. Instrumentos técnicos de seguimiento de documentación de obra, en papel o en formato digital. Presupuestos para instalación o mantenimiento de redes hidro-sanitarias.</p> <p><u>Medios de trabajo:</u> Archivos. Computador, impresora, software de gestión de oficina. Material de oficina.</p> <p><u>Procesos, métodos y procedimientos:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Soluciones para instalaciones hidro-sanitarias y comprobación del cumplimiento de la normativa exigida por los organismos oficiales. - Copiado, impresión o reproducción de los planos por procedimientos convencionales o

<p>informatizados.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Procedimientos: archivo de la información gráfica. Almacenamiento masivo y la recuperación periódica de la documentación digital de la instalación. - Organización y control en una Oficina Técnica (levantamiento de información). - Elaboración de presupuestos referenciales de una instalación hidro-sanitaria. - Compartición de recursos en intranet o red local. Internet y correo electrónico. <p><u>Principales resultados del trabajo:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Documentación gráfica de apoyo necesaria para la definición del proyecto (impresión, encuadernación y archivo en papel y en soporte digital). - Solución de posibles alternativas a la solución adoptada. Adecuación de la solución adoptada a la normativa vigente y, en su caso, al anteproyecto de partida. - Presupuestos referenciales de instalación y mantenimiento de redes hidro-sanitarias. <p><u>Organizaciones y/o personas relacionadas:</u></p> <p>Profesionales/ jefe de Proyecto. Departamento de Proyecto de empresas de construcción. Oficina Técnica «in situ» de empresas de servicios hidro-sanitarios. Clientes y usuarios.</p>
Especificación de Conocimientos y Capacidades
A: CAPACIDADES FUNDAMENTALES
<ul style="list-style-type: none"> - Bosquejar dibujos de conjunto y/o de detalle, respetando la simbología empleada e identificando sus elementos principales. - Recopilar datos procedentes del trabajo de campo asociado al levantamiento de obras, para la elaboración de la documentación gráfica. - Calcular superficies, volúmenes para cuantificar avance de obra - Identificar la normativa adecuada a la naturaleza del trabajo de representación gráfica. - Representar, de acuerdo con la normativa o con la buena práctica, modelos gráficos que sirva de apoyo para la obra y dentro de su nivel de competencia. - Elaborar presupuestos referenciales de instalaciones y mantenimiento de redes hidro-sanitarias, considerando volúmenes de obra y precios unitarios actualizados.
B: CONOCIMIENTOS FUNDAMENTALES
<ul style="list-style-type: none"> - Dibujo Técnico Aplicado a proyectos de construcción: Normativa y códigos. Uso de papel y formatos. Rotulación normalizada. Escalas utilizadas en construcción. Acotación. Cortes y secciones. Líneas normalizadas. Simbología. Leyendas. Axonometrías. Factores de reducción. Isometrías. Coeficiente de reducción. - Documentación gráfica del proyecto. Planos de Instalaciones hidráulicas, sanitarias, electricidad, climatización y comunicaciones. - Construcciones. Características de la representación de edificaciones. Plantas. Alzados. Secciones. Detalles constructivos. - Precios unitarios, volúmenes de obra
<p>UNIDAD DE COMPETENCIA 2:</p> <p>REALIZAR TAREAS DE INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO DE REDES DE AGUA, SUS ELEMENTOS Y DISPOSITIVOS, DE ACUERDO A PLANOS Y DOCUMENTACIÓN TÉCNICA</p>

Elementos de competencia y criterios de realización
<p>2.1. Organizar el trabajo para la instalación de redes de agua y los elementos del sistema, conforme a la planificación y la correspondiente documentación técnica.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Identifica el tipo de instalación a partir de los planos y las correspondientes especificaciones técnicas, distinguiendo sus características funcionales y energéticas. - Identifica los diferentes componentes del montaje o instalación así como sus características funcionales y especificaciones, a partir de los planos y especificaciones técnicas correspondientes, y localiza su emplazamiento. - Determina la posible discordancia entre lo planificado y el espacio destinado a la instalación, adoptando las decisiones, técnicas y organizativas, acertadas. - Determina la ubicación y posicionamiento del anclaje, soportes y conexiones de los diferentes componentes y elementos constructivos, previo a su montaje. - Realiza los esquemas complementarios necesarios para el replanteo y montaje de redes de distribución de agua en aquellos casos que se requieran. - Realiza la señalización del área de trabajo afectada según requisitos reglamentarios. - Establece la secuencia de montaje a partir de planos y documentación técnica, optimizando el proceso en cuanto a seguridad, método y tiempo. - Selecciona materiales, herramientas y otros recursos técnicos necesarios, según el tipo de trabajo. - Prepara el área de trabajo de acuerdo con los requerimientos de la obra y según los procedimientos de trabajo establecidos. - Realiza la coordinación, a su nivel, con las personas involucradas en la obra, atendiendo a criterios de eficacia y seguridad.
<p>2.2. Instalar la tubería y accesorios de las redes de agua, a partir de los planos, especificaciones técnicas e instrucciones de los fabricantes, cumpliendo con los requisitos de calidad.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Realiza el transporte y ubicación de materiales y equipos, utilizando medios apropiados para la puesta en obra, evitando su deterioro y en condiciones de seguridad. - Coloca soportes y puntos de anclaje en la tubería, según las especificaciones del proyecto y considerando los efectos físico-químicos, previstos. - Realiza el tendido de las tuberías de distribución de agua y los dispositivos, requeridos, con atención a detalles de diseño (trazado, pendientes, eliminación del aire, vaciado total, entre otros); a fin de facilitar futuras actuaciones de operación y mantenimiento. - Verifica que los tipos y características de los equipos y elementos montados soportan la presión y temperatura de trabajo, asegurando su funcionalidad. - Realiza la conexión de tuberías y dispositivos, considerando el tipo de material empleado y utilizando correctamente los procedimientos, herramientas y medios apropiados, requisito para conseguir la estanqueidad requerida. - Protege de tensiones o esfuerzos mecánicos, los elementos ensamblados y las conexiones de tuberías. - Ubica y posiciona bombas, válvulas, ventosas, elementos de regulación y

	<p>accesorios instalados de tal manera que permitan la accesibilidad para su manipulación y el mantenimiento en condiciones de seguridad.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Realiza el montaje de los medidores de caudal, presostatos, sondas de nivel y demás elementos detectores de las variables del sistema, según las especificaciones técnicas, para que la indicación de la magnitud medida sea correcta y sin perturbación. - Realiza las protecciones contra fenómenos físicos y químicos (corrosión, oxidación, incrustaciones, resistencia e impactos mecánicos y el aislamiento térmico de las redes y elementos según las prescripciones técnicas establecidas. - Instala grifería y aparatos sanitarios para baños, cocina, lavadero y áreas de aseo de acuerdo a normas técnicas y manual del fabricante.
2.3.	<p>Realizar la puesta en servicio, el control y regulación del sistema hidráulico y sus accesorios, de acuerdo a normas y procedimientos, especificaciones del fabricante, y cumpliendo con la calidad requerida.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Realiza las pruebas de presión de los circuitos hidráulicos para cada sector de la red, en las condiciones reglamentarias y de seguridad requeridas. - Realiza las pruebas de funcionamiento de válvulas, bombas, circuitos de maniobra, sondas y demás equipos, comprobando los valores de las variables del sistema en referencia a especificaciones establecidas. - Realiza tareas de limpieza y desinfección para dejar las redes en estado óptimo para consumo, previa a la puesta en servicio de la red. - Efectúa la puesta en servicio de la instalación, comprobando la estanqueidad y el flujo regular de circulación del agua en todo el circuito, siguiendo la normativa y procedimientos establecidos por la compañía suministradora. - Comprueba que el sistema de accionamiento, regulación y control de la instalación funciona de manera óptima.
2.4.	<p>Efectuar el mantenimiento en las redes de agua potable, en respuesta al plan de mantenimiento e inspección en obra, según normas y procedimientos establecidos.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Organiza las tareas de mantenimiento y la secuencia de intervención, a partir de la inspección en obra y uso de los planos y especificaciones técnicas de los equipos e instalaciones. - Selecciona correctamente los materiales, herramientas y recursos técnicos, de acuerdo al tipo de mantenimiento. - Prepara el área de trabajo de acuerdo con los requerimientos de la propia actividad y según procedimientos de trabajo establecidos. - Efectúa los ajustes necesarios y la limpieza física y química, según los procedimientos establecidos y en las condiciones de seguridad. - Registra, en una base de datos, los resultados de las inspecciones y operaciones realizadas, para gestionar y aportar mejoras al plan de mantenimiento.
2.5.	<p>Realizar operaciones propias de reparación de los elementos y accesorios en las instalaciones de agua potable, utilizando manuales e instructivos para el restablecimiento de las condiciones funcionales con calidad y seguridad.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Selecciona los elementos deteriorados e identifica sus partes dañadas o averiadas. - Desmonta las válvulas, bombas y otros componentes de la red para la reparación de sus partes dañadas.

<ul style="list-style-type: none"> - Realiza las pruebas funcionales de los componentes reparados según los procedimientos establecidos. - Lleva acabo los partes e informes de la reparación realizada adecuadamente para colaborar en la gestión de repuestos.
<p>2.6. Actuar según el plan de seguridad de la empresa, llevando a cabo las labores preventivas, correctivas y de emergencia, aplicando las medidas establecidas y cumpliendo las normas en la instalación y mantenimiento de redes de agua en edificaciones.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Identifica, evalúa y corrige los riesgos profesionales, comunicándolos a la persona responsable de la seguridad en el mantenimiento de las instalaciones. - Selecciona y utiliza los medios de protección, ante los riesgos derivados del mantenimiento, de forma apropiada, para evitar accidentes y minimizar el riesgo. - Mantiene en condiciones de orden y limpieza las zonas de trabajo de su responsabilidad con el fin de evitar accidentes. - Aplica los requisitos de tratamiento y reciclaje de materiales de desecho generados en el mantenimiento de redes de agua y sanitarias en consonancia con los planes medioambientales. - Sigue el protocolo de en casos de emergencia y lo adaptada a la situación correspondiente.
<p style="text-align: center;">Especificación del Campo Ocupacional</p>
<p><u>Información (naturaleza, tipo y soportes):</u> Planos de instalaciones hidro sanitarias, diseños, memoria técnica, esquemas y diagramas, Instrumentos técnicos (formatos y fichas para registros), listado de piezas y componentes; cronograma de montaje; especificaciones técnicas; catálogos; manuales, normativas y regulaciones vigentes.</p> <p><u>Medios de trabajo:</u> Ordenador personal. Software. Útiles de marcaje. Material de señalización. Equipos de seguridad.</p> <p><u>Útiles y herramientas de medida:</u> termómetros, manómetros, medidores de caudal, flexómetro, cinta de medida, nivel, escalímetro, calibrador, equipos de medición eléctrica.</p> <p><u>Herramientas de mano:</u> sierra de arco, destornilladores, llaves fijas, alicates, cortatubos, limas, taladradora, remachadora, atornillador eléctrico, máquinas para el mecanizado de los materiales, roscadora, curvadora, equipos de unión y soldadura, equipos para detección de fugas.</p> <p><u>Componentes de las instalaciones:</u> tuberías, bombas, válvulas.</p> <p><u>Procesos, métodos y procedimientos:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Organización de información. - Replanteo de las instalaciones. - Visualización lectura de planos digitalizados. - Operaciones básicas con archivos.

<ul style="list-style-type: none"> - Métodos y procedimientos de montaje de instalaciones de agua. - Manejo de documentación técnica. - Seguridad en la construcción. <p><u>Principales resultados del trabajo:</u> Instalaciones de agua conforme a diseño. Mantenimiento de redes de agua.</p> <p><u>Organizaciones y/o personas relacionadas:</u> Jefe inmediato, equipo operativo. Cliente.</p>
Especificación de Conocimientos y Capacidades
A. CAPACIDADES FUNDAMENTALES
<ul style="list-style-type: none"> - Determinar características y elementos relacionados con el montaje y funcionamiento de las instalaciones de agua. - Elaborar planes de trabajo para el montaje de instalaciones hidráulicas. - Instalar accesorios y dispositivos en sistemas hidráulicos. - Aplicar normas de seguridad e higiene laboral en la instalación de redes de agua. - Realizar operaciones de instalación de redes de agua a partir de la documentación técnica, utilizando las herramientas, equipos y materiales apropiados. - Elaborar planes regulares de mantenimiento preventivo. - Brindar mantenimiento preventivo y correctivo a las instalaciones sanitarias con eficiencia.
B: CONOCIMIENTOS FUNDAMENTALES
<ul style="list-style-type: none"> - Mecánica de fluidos en redes de agua. - Sistemas de agua potable. Redes de distribución: agua caliente y agua fría. Características. - Normas básicas de instalación de redes de agua potable. - Bombas, válvulas, ventosas, elementos de regulación. - Elementos de mando y accionamiento eléctrico para instalaciones hidráulicas. - Accesorios y dispositivos para agua potable. Conceptos. Clasificación.
<p>UNIDAD DE COMPETENCIA 3: REALIZAR TAREAS DE INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO DE REDES SANITARIAS, SUS ELEMENTOS Y DISPOSITIVOS, DE ACUERDO A PLANOS Y DOCUMENTACIÓN TÉCNICA</p>
Elementos de competencia y criterios de realización
<p>3.1. Organizar el trabajo de instalación de redes sanitarias, incluyendo todos los componentes del sistema, conforme a la planificación y documentación técnica correspondientes.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Identifica el tipo de instalación y los diferentes componentes, a partir de los planos y especificaciones técnicas correspondientes distinguiendo sus características funcionales y energéticas. - Ubica y posiciona los elementos del sistema (tubería, accesorios, dispositivos),

	<p>realizando el trazado en el espacio seleccionado (emplazamiento), a partir de los planos y teniendo en cuenta las características del lugar y los posibles servicios afectados, a fin de permitir una eficiente instalación.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Determina discordancias entre el plano y el emplazamiento, adoptando las correspondientes soluciones técnicas. - Determina la ubicación de anclajes, soportes y conexiones de los diferentes componentes y elementos constructivos, previo a su montaje. - Realiza los esquemas complementarios para el montaje de redes de distribución de agua en caso de que se requieran. - Realiza la señalización del área de trabajo afectada, de acuerdo a regulaciones y códigos. - Establece la secuencia de montaje a partir de planos y documentación técnica, optimando el proceso en cuanto a seguridad, método y tiempo. - Selecciona los materiales, herramientas y otros recursos técnicos según el tipo de trabajo y montaje - Realiza la recepción de los componentes de la red, inspeccionando y evaluando el estado de los mismos, determinando su adecuación a las prescripciones técnicas. - Prepara el área de trabajo de acuerdo con los requerimientos de la propia obra. - Realiza el transporte y acopio de los materiales y equipos, evitando daño o deterioro.
3.2.	<p>Instalar la tubería, dispositivos y accesorios de las redes sanitarias, a partir de los planos, especificaciones técnicas e instrucciones de los fabricantes, cumpliendo con los requisitos de calidad.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Coloca los soportes y puntos de anclaje de la tubería según las especificaciones de proyecto, considerando la dilatación prevista de la red. - Realiza el tendido de la tubería de saneamiento conforme a los planos y diseño considerando las pendientes y los dispositivos requeridos para garantizar su funcionalidad. - Verifica que los elementos estén correctamente instalados acorde a su función. - Aplica procedimientos específicos de conexión de tuberías y accesorios, consiguiendo la estanqueidad requerida. - Ubica y posiciona los accesorios, permitiendo la accesibilidad para su manipulación y el mantenimiento en condiciones de seguridad. - Utiliza correctamente los equipos, herramientas e instrumentos necesarios, en función del tipo de material de los elementos que van a ser instalados. - Protege la tubería y dispositivos conectados, de tensiones o esfuerzos mecánicos, que ocasionan dilatación y posibles vibraciones. - Realiza la protección contra la corrosión, oxidación, impactos mecánicos y el aislamiento térmico de las redes según las prescripciones técnicas establecidas.
3.3.	<p>Realizar la puesta en servicio, el control y regulación del sistema sanitario y sus accesorios, de acuerdo a normas, especificaciones del fabricante, y cumpliendo con la calidad requerida.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Comprueba el estado de limpieza, acabado superficial y estanqueidad de los depósitos y cámaras de rotura de carga. - Controla los caudales, naturaleza de los vertidos, presencia de gases y estado

<p>general de la ventilación de las redes sanitarias y se asegura su adecuación a la reglamentación correspondiente.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Revisa los equipos de bombeo, válvulas anti-retorno, válvulas corredera, arquetas, y demás componentes de la red sanitaria comprobando su estado, efectuando los ajustes necesarios y la limpieza física y química de los que lo necesiten, según los procedimientos establecidos y en condiciones de seguridad. - Recoge en el informe correspondiente los resultados de las inspecciones y operaciones realizadas la puesta en servicio de la instalación.
<p>3.4. Realizar operaciones de mantenimiento en las instalaciones sanitarias, utilizando manuales de instrucciones y determinando el proceso de actuación para el restablecimiento de las condiciones funcionales con calidad y seguridad.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Detecta, analiza y valora las causas de las diferentes averías, utilizando estrategia que garantice la menor afección al servicio de suministro o instalación sanitaria. - Establece la secuencia de actuación ante una avería o disfunción de los componentes del sistema, optimando el proceso de reparación en cuanto a método y tiempo. - Selecciona los equipos, herramientas, materiales y medios auxiliares apropiados. - Informa al cliente o usuario los aspectos relevantes que le afecten en el proceso de reparación a realizar. - Repara las averías en tuberías, dispositivos y accesorios utilizando procedimientos de acuerdo a la gravedad, al material y tiempo previsto. - Efectúa la sustitución del elemento deteriorado siguiendo la secuencia del proceso de desmontaje y montaje establecido y comprobando su funcionamiento. - Restituye con la prontitud, calidad y seguridad requeridas la funcionalidad de la red comprobando de manera oportuna todos sus parámetros. - Registra la intervención y las novedades, en una base de datos, a fin de disponer de suficiente información y contar con un eficiente plan de mantenimiento preventivo. - Informa la afectación o eventuales daños a bienes muebles, para la inmediata solución y resarcimiento.
<p>3.5. Realizar operaciones propias de reparación de los elementos en las instalaciones sanitarias, utilizando manuales de instrucciones y determinando proceso de actuación para el restablecimiento de las condiciones funcionales con calidad y seguridad.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Analiza los elementos deteriorados e identifica sus partes dañadas o averiadas. - Desmonta las válvulas, bombas y otros componentes de la red para la reparación de sus partes dañadas. - Realiza las pruebas de funcionamiento de los componentes reparados de conformidad con los procedimientos establecidos. - Elabora los correspondientes informes del trabajo realizado, reportando novedades. - Mantiene una base de datos de las intervenciones, lo que permite disponer de información oportuna para posteriores servicios.
<p>3.6. Actuar según el plan de seguridad de la empresa, llevando a cabo las labores preventivas, correctivas y de emergencia, aplicando las medidas establecidas y cumpliendo las normas en la instalación y mantenimiento de redes sanitarias en</p>

edificaciones.

- Identifica, evalúa y corrige los riesgos profesionales, comunicándolos a la persona responsable de la seguridad en el mantenimiento de las instalaciones.
- Selecciona y utiliza los medios de protección, ante los riesgos derivados del mantenimiento, de forma apropiada, para evitar accidentes y minimizar el riesgo.
- Mantiene en condiciones de orden y limpieza las zonas de trabajo de su responsabilidad con el fin de evitar accidentes.
- Aplica los requisitos de tratamiento y reciclaje de materiales de desecho generados en el mantenimiento de redes de agua y sanitarias en consonancia con los planes medioambientales.
- Sigue el protocolo en casos de emergencia y lo adaptada a situaciones contingentes.

Especificación del Campo Ocupacional

Información (naturaleza, tipo y soportes):

Planos, diseños, memoria técnica, esquemas y diagramas, listado de piezas y componentes; cronograma de montaje; especificaciones técnicas; catálogos; manuales, normativas y regulaciones vigentes.

Medios de trabajo:

Ordenador personal. Software. Útiles de marcaje. Material de señalización. Equipos de seguridad.

Útiles y herramientas de medida: termómetros, manómetros, medidores de caudal, flexómetro, cinta de medida, nivel, escalímetro, calibrador, equipos de medición eléctrica.

Herramientas de mano: sierra de arco, destornilladores, llaves fijas, alicates, cortatubos, limas, taladradora, remachadora, atornillador eléctrico, máquinas para el mecanizado de los materiales, roscadora, curvadora, equipos de unión y soldadura, equipos para detección de fugas.

Componentes de las instalaciones: tuberías, bombas, válvulas.

Procesos, métodos y procedimientos:

- Replanteo de las instalaciones.
- Visualización lectura de planos digitalizados.
- Operaciones básicas con archivos.
- Métodos y procedimientos de montaje de instalaciones sanitarias.
- Manejo de documentación técnica.
- Seguridad en la construcción.
-

Principales resultados del trabajo:

Instalaciones hidro-sanitarias conforme a diseño.

Organizaciones y/o personas relacionadas:

Jefe inmediato, equipo operativo, Cliente.

Especificación de Conocimientos y Capacidades
A. CAPACIDADES FUNDAMENTALES
<ul style="list-style-type: none"> - Analizar el funcionamiento de las instalaciones sanitarias para determinar sus características y elementos relacionados con el montaje de la misma. - Brindar apoyo en la elaboración de planes de trabajo para el montaje de instalaciones sanitarias con arreglo al correspondiente proyecto y a los procedimientos de trabajo establecidos. - Aplicar normas de seguridad e higiene laboral pecto a la instalación de instalaciones sanitarias. - Realizar operaciones de instalación de redes sanitarias a partir de la documentación técnica, utilizando las herramientas, equipos y materiales adecuados y actuando bajo normas de seguridad. - Brindar mantenimiento general de instalaciones sanitarias en condiciones de seguridad y eficiencia. - Brindar mantenimiento preventivo de instalaciones sanitarias en condiciones de seguridad y eficiencia. - Brindar mantenimiento correctivo de instalaciones sanitarias en condiciones de seguridad y eficiencia.
B: CONOCIMIENTOS FUNDAMENTALES
<ul style="list-style-type: none"> - Mecánica de fluidos en redes de abastecimiento y sanitarias. - Principios constructivos de redes de distribución de agua y sanitaria. - Normas Básicas de Instalaciones hidro-sanitarias. - Tipos de redes sanitarias de edificaciones. Clasificación y Montaje. - Bombas, válvulas, ventosas, elementos de regulación. - Elementos de mando y accionamiento eléctrico de instalaciones sanitarias. - Equipos y componentes de redes sanitarias: tuberías, sumideros, colectores, pozos de revisión, sifones y otros.
ESPECIFICACIÓN DE CAPACIDADES Y CONOCIMIENTOS TRANSVERSALES O DE BASE
ÁMBITO DE COMPETENCIA 1: INSTALACIÓN DE EQUIPOS COMPLEMENTARIOS
A: CAPACIDADES FUNDAMENTALES
<ul style="list-style-type: none"> - Analizar el funcionamiento de elementos eléctricos y electrónicos utilizados instalaciones hidro-sanitarias. - Realizar la instalación de equipos eléctricos y electrónicos utilizados en obras hidro-sanitarias, conforme a documentación técnica. - Realizar el mantenimiento de equipos eléctricos y electrónicos, utilizados en obras hidro-sanitarias, conforme a las especificaciones del fabricante.

B: CONOCIMIENTOS FUNDAMENTALES
<ul style="list-style-type: none">- Termostatos, presostatos, sondas, captadores, resistencias, motores, bombas, circuladores, canalizaciones, conductores, electroválvulas, equipos de medida, equipos de control y otros componentes eléctricos.- Purgadores, válvulas, bombas, circuladores, depósitos de acumulación, depósitos de expansión, intercambiadores, elementos de regulación, válvulas de seguridad.