



PROGRAMACIÓN SIMPLIFICADA

CURSO 2023/2024

Ciclo formativo de formación profesional básica en Fabricación y Montaje

Módulo : 3023 Redes de Evacuación (REVA)

Duración : 156 h 2º curso

RESULTADOS DEL APRENDIZAJE.

1. ACONDICIONA LA ZONA DE TRABAJO DESCRIBIENDO LAS OPERACIONES A REALIZAR E IDENTIFICANDO EQUIPOS Y MATERIALES.
2. MONTA REDES GENERALES DE EVACUACIÓN DE AGUA RELACIONANDO CADA COMPONENTE CON LA FUNCIÓN QUE REALIZA.
3. MONTA REDES DE EVACUACIÓN DE AGUAS PLUVIALES RELACIONANDO CADA COMPONENTE CON LA FUNCIÓN QUE REALIZA.
4. MONTA REDES DE EVACUACIÓN DE AGUAS RESIDUALES RELACIONANDO CADA COMPONENTE CON LA FUNCIÓN QUE REALIZA.
5. MANTIENE REDES DE EVACUACIÓN DE AGUAS ASOCIANDO LAS DISFUNCIONES CON SU POSIBLE CAUSA DE ORIGEN.

CONTENIDOS.

ACONDICIONAMIENTO DE LA ZONA DE TRABAJO Y ACOPIO DE MATERIALES:

- Sistemas de unidades. Medida de magnitudes. Longitudes, superficies y volúmenes. Equivalencias entre sistemas de unidades (centímetro-pulgada).
- Manejo de equipos de medida. Flexómetro, calibre, nivel, entre otros.
- Identificación de componentes. Mediciones sobre planos de instalaciones de fontanería.
- Manejo de herramientas portátiles. Taladro de mano, rebarbadora, sierra circular, compactadora, martillo neumático, entre otras.
- Ayudas a la albañilería.
- Marcaje de elementos. Técnicas de marcaje de cajas y rozas.
- Ejecución de zanjas.
- Colocación de medios auxiliares (escaleras, pequeños andamios, entre otros).
- Orden de desmontaje y montaje de elementos.
- Especificaciones de prevención de riesgos laborales y medioambientales aplicables.
- Condiciones de seguridad.
- Técnicas de clasificación de los residuos.
- Técnicas de evacuación de residuos

MONTAJE DE REDES GENERALES DE EVACUACIÓN DE AGUAS:

- Tipología de las instalaciones de evacuación de aguas.
- Configuraciones de los sistemas de evacuación.
- Tuberías de evacuación de redes generales. Materiales y características. Dimensiones normalizadas.
- Elementos que componen las instalaciones. Cierres hidráulicos. Bajantes y canalones. Colectores.
- Elementos especiales. Sistema de bombeo y elevación. Válvulas antirretorno de seguridad. Tipología.
- Técnicas de montaje y unión de tuberías plásticas, de gres, fundición y gres.



- Legislación sobre tratamiento de aguas.

MONTAJE DE REDES DE EVACUACIÓN DE AGUAS PLUVIALES:

- Tipología de las instalaciones de evacuación de aguas pluviales.
- Configuraciones de los sistemas de evacuación. Número de sumideros. Pendientes.
- Instalaciones de recuperación del agua de lluvia.
- Tuberías de evacuación de pluviales. Materiales y características. Dimensiones normalizadas.
- Elementos que componen las instalaciones. Bajantes y canalones. Colectores. Tipología.
- Técnicas de montaje y unión de canalones y tuberías. Aplicaciones en evacuación de aguas pluviales.
- Sistemas de sujeción.
- Pruebas de estanqueidad. Prueba con agua. Prueba con aire. Prueba con humo.
- Especificaciones de prevención de riesgos laborales y medioambientales aplicables.

MONTAJE DE REDES DE EVACUACIÓN DE AGUAS RESIDUALES:

- Tipología de las instalaciones de evacuación de aguas residuales.
- Configuraciones de los sistemas de evacuación. Concepto de unidades de descarga.
- Tuberías de aguas residuales. Materiales y características. Dimensiones normalizadas
- Técnicas de montaje y unión. Aplicaciones en evacuación de aguas residuales.
- Legislación sobre tratamiento de aguas.

MANTENIMIENTO DE REDES DE EVACUACIÓN:

- Plan de mantenimiento de la red.
- Interpretación del plan de mantenimiento.
- Revisiones periódicas y problemas frecuentes.
- Comprobaciones periódicas de estanqueidad.
- Revisión de sifones y válvulas.
- Disminución de caudales.
- Eliminación de atascos. Productos.
- Procedimientos de actuación en mantenimiento de redes.
- Identificación de herramientas y medios.
- Preparación de medios.
- Especificaciones de prevención de riesgos laborales y medioambientales.
- Legislación sobre tratamiento de aguas.

PROPUESTA DE TEMPORALIZACIÓN INICIAL

1ª Evaluación

2ª Evaluación



<ol style="list-style-type: none"> 1. Montaje baño 2. Montaje de sanitarios 3. Apertura de rozas 4. Planos y proyecto 5. Redes de evacuación <p>Horas 66 menos festivos</p>	<ol style="list-style-type: none"> 6. Recogida de aguas pluviales 7. Sistema de riego pequeño huerto
--	--

METODOLOGÍA.

Entre las decisiones generales que tenemos que tomar respecto a la metodología didáctica es necesario señalar una serie de “principios metodológicos” basados en principios psicopedagógicos del constructivismo y el cognitivismo y comunes a todos los módulos:

- a) Partir del nivel del desarrollo del alumno y de sus aprendizajes previos.
- b) Asegurar la construcción de aprendizajes significativos.
- c) Posibilitar que los alumnos desarrollen un aprendizaje autónomo, es decir, que aprendan a aprender.
- d) Ordenar los contenidos de manera que exista continuidad e interrelación entre ellos
- e) Interrelacionar los tres tipos de contenidos (conceptuales, procedimentales y actitudinales).

A modo orientativo se realiza el siguiente planteamiento práctico-metodológico que podemos distribuir en tres fases:

Primera fase. De conocimiento del grupo y de los alumnos; situación que le ha traído al aula, último curso cursado, motivaciones y hábitos, etc.

Como profesor debemos de facilitar un entorno propicio para el aprendizaje así como servir de guías en el desarrollo de los alumnos hacia un futuro mejor no sólo en lo referente a los módulos sino a una educación integral que les posibilite ser un ciudadano crítico y equilibrado.

En este módulo en concreto, la metodología estará centrada en la guía de forma individualizada de los alumnos en el taller respetando los ritmos de aprendizaje de cada uno por lo que la exigencia siempre partirá de las capacidades con la que cada alumno ha llegado a clase y en lo referente a la prioridad siempre se priorizará el ritmo de aprendizaje de los educandos más que la secuenciación de los contenidos ya que debe ser la realidad diaria la que se imponga en esta elección para en la medida de lo posible evitar acentuar los desajustes de aprendizaje con la que los alumnos de FPB llegan a nuestras clases y ser capaces de ayudarlos a conseguir los objetivos del currículum respetando sus capacidades y posibilidades.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN.

1. ACONDICIONA LA ZONA DE TRABAJO DESCRIBIENDO LAS OPERACIONES A



REALIZAR E IDENTIFICANDO EQUIPOS Y MATERIALES.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha interpretado la documentación gráfica.
- b) Se ha extraído la información relevante para llevar a cabo la preparación de la zona de trabajo.
- c) Se han reconocido los elementos a instalar.
- d) Se han identificado las operaciones a realizar.
- e) Se ha limpiado el entorno de las zonas en las que se van a realizar los trabajos.
- f) Se han acopiado los materiales, equipos y herramientas.
- g) Se han realizado operaciones de apertura de rozas.
- h) Se han abierto y compactado zanjas en el terreno.
- i) Se han mantenido las zonas de trabajo de su responsabilidad en condiciones de orden, limpieza y seguridad.
- j) Se han aplicado las especificaciones de prevención de riesgos laborales y medioambientales requeridas.
- k) Se ha operado con autonomía en las actividades propuestas.

2. MONTA REDES GENERALES DE EVACUACIÓN DE AGUA RELACIONANDO CADA COMPONENTE CON LA FUNCIÓN QUE REALIZA.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha identificado el sistema de montaje (vertical, horizontal, pendientes, conexiones, entre otros).
- b) Se ha descrito la función de cada elemento en el conjunto de la instalación.
- c) Se ha replanteado la instalación.
- d) Se han montado los elementos (cierres hidráulicos, bajantes, colectores colgados, elementos de conexión, entre otros) de una red general de evacuación de un edificio tipo.
- e) Se han montado los elementos (cierres hidráulicos, bajantes, colectores colgados, elementos de conexión, fosa séptica, entre otros) de una vivienda unifamiliar.
- f) Se ha preparado el mortero necesario para la sujeción de las conducciones.
- g) Se han conectado los elementos de la instalación.
- h) Se han realizado pruebas de funcionamiento.
- i) Se ha colaborado con los compañeros para la realización de los trabajos.
- j) Se han aplicado las medidas requeridas por la legislación de tratamiento de aguas.
- k) Se ha retirado el material sobrante clasificándolo para su aprovechamiento o reciclaje.

3. MONTA REDES DE EVACUACIÓN DE AGUAS PLUVIALES RELACIONANDO CADA COMPONENTE CON LA FUNCIÓN QUE REALIZA.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha identificado el sistema de montaje (vertical, horizontal, pendientes, conexiones, entre otros).
- b) Se ha descrito la función que realiza cada elemento en el conjunto de la instalación y su sistema de montaje (vertical, horizontal, pendientes, conexiones, entre otros).
- c) Se ha replanteado la instalación.
- d) Se han montado las conducciones de una red de evacuación de aguas pluviales de evacuación de un edificio tipo (canalones, bajantes, colectores colgados o enterrados, elementos de conexión, entre otros).
- e) Se han aplicado técnicas de anclaje y sujeción.
- f) Se han realizado operaciones de conexionado de los elementos de la red de evacuación a la red general (colectores, arquetas, pozos, entre otros).
- g) Se han realizado pruebas de funcionamiento.
- h) Se ha colaborado con los compañeros para la realización de los trabajos.
- i) Se ha retirado el material sobrante clasificándolo para su aprovechamiento o reciclaje.
- j) Se han aplicado las medidas de prevención de riesgos laborales y medioambientales requeridas.



4. MONTA REDES DE EVACUACIÓN DE AGUAS RESIDUALES RELACIONANDO CADA COMPONENTE CON LA FUNCIÓN QUE REALIZA.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha identificado el sistema de montaje (vertical, horizontal, pendientes, conexiones, entre otros)
- b) Se ha descrito la función que realiza cada elemento en el conjunto de una instalación de evacuación de aguas residuales.
- c) Se ha replanteado la instalación.
- d) Se han unido y tendido las tuberías de evacuación de aguas residuales presentándolas desde cada equipo sanitario al colector o bajante correspondiente.
- e) Se ha unido cada conducción de la red de evacuación de aguas residuales de un cuarto de baño a cada equipo sanitario o elemento terminal.
- f) Se han insonorizado las tuberías de evacuación.
- g) Se ha conectado la red de evacuación de aguas residuales a los elementos (colectores, arquetas, pozos, entre otros) de la red general de evacuación del edificio.
- h) Se han realizado pruebas de funcionamiento.
- i) Se ha colaborado con los compañeros para la realización de los trabajos.
- j) Se han aplicado las medidas requeridas por la legislación de tratamiento de aguas.
- k) Se ha retirado el material sobrante clasificándolo para su aprovechamiento o reciclaje.

5. MANTIENE REDES DE EVACUACIÓN DE AGUAS ASOCIANDO LAS DISFUNCIONES CON SU POSIBLE CAUSA DE ORIGEN.

Criterios de evaluación:

- a) Se han descrito las posibles disfunciones que puede presentar las redes generales de evacuación, redes de aguas pluviales y redes de aguas residuales.
- b) Se han relacionado las disfunciones de las distintas redes con las operaciones de mantenimiento.
- c) Se han seleccionado equipos, herramientas y utillaje necesarios para las operaciones de mantenimiento.
- d) Se han realizado operaciones de reparación y mantenimiento de instalaciones de las distintas redes.
- e) Se han realizado pruebas de funcionamiento.
- f) Se han aplicado las especificaciones de prevención de riesgos laborales y medioambientales requeridas.
- g) Se han aplicado las medidas requeridas por la legislación de tratamiento de aguas.
- h) Se ha retirado el material sobrante clasificándolo para su aprovechamiento o reciclaje.

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN.

Cada actividad práctica que los alumnos realicen en taller estarán secuenciadas por todos o casi todos los resultados de aprendizaje que tienen que obtener para poder llevar a cabo dicha práctica y a la vez cada una de esos resultados de aprendizaje están sometidos a los diferentes ítems que aparece en la normativa como criterios de evaluación. Sin embargo y para poder hacer de la evaluación un instrumento funcional, útil y real, mis criterios de calificación tendrán en cuenta sólo los resultados de aprendizaje (ya que los criterios de evaluación están implícitos en los resultados de aprendizaje) y cada una de ellos será corregido con una numeración que corresponderá al porcentaje en tanto por ciento del final de la nota del ejercicio acabado.



contenido soporte	30 %
competencias profesionales	50 %
competencias personales y sociales:	20 %

RECUPERACIÓN. CONTENIDOS MÍNIMOS.

Criterios de recuperación.

Si al final de cada unidad didáctica un alumno no ha alcanzado los resultados de aprendizaje mínimos siempre y cuando haya completado la totalidad de ejercicios propuestos en la misma, se le realizará un seguimiento de las unidades didácticas que se desarrollen a continuación observando si el alumno mejora y alcanza los resultados de aprendizaje mínimos de las nuevas unidades dando por recuperada la unidad didáctica anterior, en el caso de no mejorar se contempla la realización de actividades de refuerzo o de recuperación mediante tareas específicas individualizadas.

Si el motivo es que el alumno no ha realizado la totalidad de los ejercicios propuestos, éste tendrá que completarlos antes de la convocatoria extraordinaria.

Convocatoria ordinaria.

La nota de esta convocatoria será la nota de las unidades didácticas programadas para la tercera evaluación, el alumno deberá haber realizado al menos el 95% de los ejercicios propuestos.

Convocatoria extraordinaria.

Aquellos alumnos a los que la nota de alguna de las evaluaciones anteriores sea inferior a un cinco, tendrán una última oportunidad para alcanzar una nota igual o superior al cinco, mediante una sesión extraordinaria de evaluación y calificación, que se desarrollara a lo largo de un mes inmediatamente después de haberse celebrado la sesión de evaluación de la convocatoria ordinaria, a estos alumnos se les facilitará previamente toda la información necesaria de las actividades de recuperación pendientes, debiendo haber cumplimentado al menos el 85% de los ejercicios prácticos y teóricos realizados durante el curso.

Transcurrido el periodo de convocatoria extraordinaria, el alumno que haya podido superar este módulo con una nota superior al cinco se incorporará a la realización del módulo de F.C.T. en la empresa que el profesor estime oportuno según el perfil personal de este.