



IES ENTRESIERRAS

TITULO PROFESIONAL BASICO: MANTENIMIENTO DE VIVIENDAS

DEPARTAMENTO:

Instalación y Mantenimiento de Equipos Térmicos y de Fluidos

Curso/Grupo/Ciclo: 1º DE CFPB MANTENIMIENTO DE VIVIENDAS

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

MÓDULO PROFESIONAL:

- OPERACIONES DE CONSERVACION EN LA VIVIENDA Y MONTAJE DE ACCESORIOS
- FONTANERÍA Y CALEFACCIÓN BÁSICA

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

1º C.F.G.B.(Mantenimiento de Viviendas)

Módulo Profesional: Operaciones de conservación en la vivienda y montaje de accesorios.

Resultados de aprendizaje y **criterios de evaluación.**

RA1.- Realiza operaciones de preparación y mantenimiento del puesto de trabajo, seleccionando herramientas, medios auxiliares y materiales que se van a utilizar.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado las herramientas, medios auxiliares y materiales, describiendo sus características y forma de empleo.
- b) Se han identificado las distintas zonas de trabajo, según el tipo de la intervención a realizar.
- c) Se han mantenido limpias y ordenadas las zonas implicadas en la intervención.
- d) Se han clasificado y gestionado los residuos, según su procedencia y peligrosidad
- e) Se han señalado las zonas de actuación, utilizando los elementos de señalización en función de los requerimientos de seguridad y peligro de las zonas de actuación.
- f) Se han identificado y descrito la utilidad y el uso de los medios auxiliares y de los elementos de protección colectiva.

RA2.- Realiza operaciones de preparación y uso básico de morteros, pastas de yeso y adhesivos, relacionando las dosificaciones e instrucciones de uso con sus aplicaciones.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado los diferentes componentes de los morteros y mezclas, según su aplicación.
- b) Se ha respetado la dosificación, la granulometría del árido, el tipo de cemento, los tipos de arenas y cal en el caso de morteros.

- c) Se ha seleccionado el medio de preparación en función de la cantidad y de la composición.

- d) Se ha realizado la mezcla y comprobado que presenta la debida homogeneidad.
- e) Se han identificado y caracterizado los distintos tipos de revestimientos básicos.
- f) Se han realizado las operaciones elementales de revestimiento
- g) Se ha humedecido el paramento.
- h) Se ha replanteado el paramento con maestras verticales.
- i) Se han preparado los resaltes y huecos a respetar.
- j) Se han aplicado el espesor mínimo del revestimiento acabado.
- k) Se ha pañeado el paramento con regla.
- l) Se ha humedecido el paño después de la aplicación del revestimiento.
- m) Se ha operado con las herramientas aplicando los equipos de protección individual y seguridad requeridas.

RA3.- Realiza operaciones auxiliares de albañilería para instalaciones de fontanería, saneamiento, electricidad y climatización, aplicando la técnica correspondientes y sin deterioro de los elementos a instalar.

Criterios de evaluación:

- a) Se han efectuado las operaciones básicas de demolición.
- b) Se han realizado rozas en paramentos verticales o suelos.
- c) Se han realizado zanjas elementales aplicando la técnica correspondiente a partir de instrucciones recibidas.
- d) Se han realizado las operaciones de compactado básicas de suelos (tierras y otros).
- e) Se ha limpiado la zona intervenida una vez realizada la operación.
- f) Se han retirado y gestionado los residuos sobrantes de la actuación.
- g) Se han fijado equipos y elementos simples de las instalaciones relacionadas.
- h) Se ha comprobado el resultado obtenido y posible uso en el montaje de la instalación a realizar, determinando las posibles medidas de corrección en función de los resultados obtenidos.
- i) Se ha operado con las herramientas adecuadas, aplicando los equipos de protección individual y seguridad requeridas.

RA4.- Realiza operaciones sencillas de colocación y sustitución de elementos cerámicos, solados y alicatados; y de revestimientos continuos de superficies aplicando la técnica correspondiente y con la estética requerida.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha preparado la zona de trabajo, distribuyendo los materiales y herramientas a emplear.
- b) Se han eliminado los elementos dañados utilizando la herramienta requerida y aplicando protecciones para no afectar a la zona en buen estado
- c) Limpia y prepara la base de la zona dañada o de la zona a intervenir, aplicando técnica correspondiente.
- d) Se han adaptado las piezas a los requerimientos de ubicación, aplicando la técnica correspondiente
- e) Se han colocado los elementos cerámicos, solados o alicatados acorde con el entorno, utilizando el material de unión o pegamento requerido
- f) Se ha comprobado el resultado de la intervención, observando el nivel, alineación con el resto de piezas respetando la estética del conjunto.
- g) Se han retirado y gestionado los residuos sobrantes limpiado las superficies de trabajo, así como el entorno.
- h) Se ha utilizado las herramientas con los requerimientos correspondientes y con los equipos de protección individual y seguridad requeridas.

RA5.- Realiza operaciones de pintado sencillas de diferentes superficies de interior y exterior aplicando las mezclas correspondientes y la técnica requerida en función de las características de la superficie a pintar.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha preparado la zona de trabajo, distribuyendo los materiales y herramientas a emplear.
- b) Se ha preparado la zona a pintar eliminando grietas, desperfectos, desniveles, posibles humedades entre otros, aplicando la técnica requerida.

- c) Se ha nivelado y alisado la superficie preparándola para la intervención.
- d) Se han despejado y cubierto las zonas circundantes y elementos para evitar posibles accidentes o evitar manchas en su entorno.
- e) Se ha adecuado el color a los requerimientos solicitados o estéticos de la zona aplicando la carta de colores correspondientes
- f) Se ha pintado la zona con las técnicas adecuadas y con la mezcla correspondiente.
- g) Se ha comprobado el resultado de la intervención, identificando posibles defectos, realizando las correcciones oportunas y respetando la estética del conjunto.
- h) Se ha limpiado y recogido el material, comprobando que no se ha manchado o dañado la zona de trabajo.

RA6.- Realiza operaciones auxiliares en el montaje e instalación de muebles prefabricados y sencillos aplicando las técnicas requeridas y siguiendo instrucciones de montaje.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha descrito el procedimiento de toma de medidas y de ubicación del mueble a montar o elementos a construir.
- b) Se han obtenido los datos y las medidas para el montaje o la construcción a partir de croquis sencillos.
- c) Se han realizado uniones fijas y desmontables de elementos de mueble sencillos aplicando la técnica correspondiente.
- d) Se ha comprobado que la inclinación del canto en las hojas es la adecuada (alambor) y que la elección de los herrajes de apertura es la correcta (a derechas o a izquierdas).
- e) Se ha efectuado la instalación sin que los elementos arquitectónicos, cercos y precercos, las instalaciones o las personas sufran daños.
- f) Se han aplicado las normas de seguridad y prevención de riesgos laborales.

RA7.- Realiza operaciones de ajuste de piezas, herrajes y mecanismos, relacionándolos con su función en el elemento de carpintería o mueble.

Criterios de evaluación:

- a) Se han relacionado los distintos sistemas de fijación de elementos con los soportes a los que se fijan.
- b) Se han identificado los principales herrajes a utilizar en muebles y elementos de carpintería para uniones con o sin movimiento describiendo su función.
- c) Se han enumerado los factores a tener en cuenta en el ajuste de subconjuntos en la instalación de muebles.
- d) Se han colocado las piezas, herrajes y mecanismos según las instrucciones de montaje, verificando que es la adecuada y que cumplen con la función para la que fueron instalados.
- e) Se han comprobado que las herramientas y medios utilizados para la instalación son los más idóneos.
- f) Se ha verificado que el desplazamiento de las piezas móviles se realiza sin impedimentos y responde a las especificaciones requeridas.
- g) Se han aplicado las normas de seguridad y prevención de riesgos laborales.

RAS.- Realiza operaciones básicas de mecanizado sobre madera y derivados, elementos metálicos y no metálicos con herramientas manuales o con maquinaria portátil, aplicando la técnica correspondiente en función del material y las condiciones de mecanizado.

Criterios de evaluación:

- a) Se han seleccionado las máquinas y herramientas en función del tipo de mecanizado a realizar.
- b) Se han realizado las operaciones de limado, siguiendo los procedimientos establecidos.
- c) Se han realizado las operaciones de aserrado manual aplicando la técnica correspondiente.
- d) Se han realizado las operaciones de taladrado, seleccionando las herramientas propias a cada material describiendo las características de las mismas.

- e) Se ha realizado las operaciones de remachado en piezas metálicas asegurando la unión y aplicando la técnica correspondiente.
- f) Se ha comprobado la calidad del producto resultante, corrigiendo las anomalías detectadas.
- g) Se han aplicado las normas de seguridad y salud laboral, utilizando correctamente las protecciones de las máquinas y los medios individuales de protección
- h) Se ha mantenido el área de trabajo con el grado apropiado de orden y limpieza.

Módulo Profesional: Fontanería y calefacción básica.

Resultados de aprendizaje y **criterios de evaluación.**

RA1.- Elabora presupuestos identificando el coste de los materiales y de los recursos.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha relacionado los elementos de la instalación con la documentación gráfica.
- b) Se ha identificado el material a emplear en las tuberías y el sistema de instalación más adecuado.
- c) Se han determinado los equipos de trabajo necesarios para realizar las instalaciones.
- d) Se han comparado equipos y elementos de diversos suministradores mediante catálogos físicos o virtuales.
- e) Se ha estimado el tiempo necesario para ejecutar las instalaciones.
- f) Se ha valorado el importe de los materiales a instalar.
- g) Se ha valorado el coste de desmontaje de instalaciones existente.
- h) Se ha confeccionado el presupuesto utilizando medios informáticos.
- i) Se ha tenido en consideración los requerimientos de las especificaciones de prevención de riesgos laborales y medioambientales aplicables.

RA2.- Prepara las zonas de trabajo identificando las operaciones a realizar, equipos y materiales.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha localizado el lugar concreto en el que se instala cada equipo o tubería.
- b) Se ha marcado en los paramentos el trazado de las conducciones.
- c) Se han realizado operaciones de albañilería básica en las zonas de trabajo.
- d) Se han realizado las rozas para el empotramiento de tuberías.
- e) Se han realizado los taladros necesarios para los elementos de fijación de las sujeciones de las tuberías.
- f) Se han acondicionado las superficies.
- g) Se han realizado los trabajos con orden y limpieza.

- h) Se han acopiado los restos de materiales para su posterior retirada.
- i) Se han utilizado los elementos de protección necesarios.
- j) Se han tenido en cuenta las especificaciones de prevención de riesgos laborales y medioambientales requeridas.

RA3.- Monta redes de suministro de agua a edificios, relacionando cada componente de la instalación con la función que realiza.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha identificado el recorrido de las tuberías de suministro de agua.
- b) Se ha seleccionado el sistema de unión de las tuberías (embutido, soldeo, pegado, entre otros).
- c) Se ha seleccionado el sistema de protección mecánica para las tuberías (tubo corrugado, entre otros).
- d) Se han acopiado los materiales y elementos necesarios para realizar la pasta para el tapado de las tuberías.
- e) Se han montado los elementos de sujeción de las tuberías.
- f) Se han fijado las tuberías a los elementos de sujeción o se han empotrado en las rozas realizadas.
- g) Se han unido las tuberías utilizando el sistema que corresponda a cada material.
- h) Se han realizado las operaciones de albañilería necesarias para finalizar el empotramiento de las tuberías.
- i) Se han realizado las pruebas que indica la normativa vigente sobre las instalaciones interiores y las instalaciones de A.C.S.
- j) Se ha mantenido limpia y ordenada la zona de trabajo.
- k) Se han utilizado los elementos de protección adecuados a los trabajos.
- l) Se han aplicado las medidas de prevención de riesgos laborales requeridas.

RA4.- Realiza instalaciones de riego automático distribuyendo los elementos y aplicando técnicas básicas de montaje.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha configurado la instalación en función del área de riego.
- b) Se han seleccionado los elementos necesarios para acometer la instalación de riego.
- c) Se han acopiado los materiales, herramientas y equipos.

- d) Se han realizado las zanjas en la parcela objeto de la instalación.
- e) Se han tendido y conexionado las tuberías según las instrucciones de montaje.
- f) Se han cubierto las zanjas dejando el terreno nivelado.
- g) Se han realizado pruebas de estanqueidad y alcance de la instalación.
- h) Se ha acopiado el material sobrante para su posterior aprovechamiento o reciclaje.
- i) Se han utilizado las medidas de seguridad requeridas para realizar las instalaciones.
- j) Se han aplicado las medidas medioambientales requeridas.

RA5.- Monta instalaciones de calefacción identificando los elementos y la función que realizan en la instalación.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha recopilado la documentación técnica relevante.
- b) Se ha interpretado la documentación gráfica (planos y esquemas) de los elementos implicados en la instalación y el sistema de instalación (monotubo, bitubo, suelo radiante, entre otros).
- c) Se ha descrito la función que realiza cada uno de los elementos a instalar en el conjunto de la instalación.
- d) Se han acopiado las herramientas y equipos necesarios.
- e) Se han fijado a los paramentos los elementos de sujeción de los equipos y tuberías a instalar.
- f) Se han unido y tendido las tuberías del sistema de emisión (radiadores, aerotermos o suelo radiante).
- g) Se han conexionado los elementos terminales al equipo de producción de calor.
- h) Se han realizado las pruebas de presión según la normativa vigente.
- i) Se ha acopiado el material sobrante para su posterior aprovechamiento o reciclaje.
- j) Se ha utilizado las medidas de seguridad requeridas para realizar las instalaciones.
- k) Se han aplicado las medidas de prevención de riesgos laborales y medioambientales requeridas.

RA6.- Monta aparatos sanitarios identificando la secuencia de operaciones de montaje.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha relacionado la documentación técnica con los elementos a instalar.
- b) Se han descrito las principales características de los aparatos sanitarios. Caudal, diámetro de las conexiones, entre otros.
- c) Se han acopiado los materiales y herramientas necesarios para realizar el montaje de los aparatos.
- d) Se han presentado los aparatos en el lugar que ocuparán en la instalación.
- e) Se han montado los soportes y las fijaciones de los aparatos.
- f) Se han montado y conectado los aparatos sanitarios a las tuberías correspondientes (abastecimientos y desagües).
- g) Se ha montado y regulado la grifería de cada aparato sanitario.
- h) Se han realizado las pruebas de estanqueidad sobre las instalaciones.
- i) Se han aplicado criterios de seguridad en el transporte y manipulación de las cargas.
- j) Se ha colaborado con los compañeros en el montaje de los equipos.

RA7.- Mantiene instalaciones de redes de suministro de agua y calefacción identificando las operaciones a realizar y relacionando las disfunciones con sus posibles soluciones.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha aplicado la normativa específica para cada tipo de instalación.
- b) Se ha preparado el material y los equipos necesarios.
- c) Se han preparado los equipos de prevención de riesgos necesarios.
- d) Se ha realizado el vaciado de las instalaciones.
- e) Se han lavado las instalaciones después de su vaciado.
- f) Se han realizado el llenado de las instalaciones.
- g) Se ha realizado el mantenimiento de las instalaciones siguiendo criterios higiénico-sanitarios.
- h) Se han realizado pruebas de funcionamiento.
- i) Se han aplicado técnicas de ahorro de agua y de eficiencia energética.
- j) Se han aplicado las medidas de prevención de riesgos laborales y medioambientales requeridas.