|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |

**EJEMPLOS RELLENADOS DE DOCUMENTOS DE APRENDIZAJE Y EVALUACIÓN**

**CP-3, CP-4, CP-5, CP-6, CP-7 y CP-8**

Los ejemplos se han realizado tomando como referencia el certificado de profesionalidad de ENAC0108 Eficiencia Energética de Edificios, Nivel de Cualificación 3.

La acción formativa que se desarrolla en el ejemplo pertenece a la iniciativa de formación “Prioritariamente personas desempleadas” y contiene un solo módulo formativo MF1196\_3 Eficiencia en el uso del agua en edificios. (100 horas) compuesto por 2 unidades formativas con secuencia.

Las unidades formativas son:

UF0572: Instalaciones eficientes de suministro de agua y saneamiento en edificios 60

UF0573: Mantenimiento eficiente de las instalaciones de suministro de agua y saneamiento en edificios 40

La secuencia de las unidades formativas siempre aparece en el certificado al final del módulo correspondiente y en este caso es la siguiente: “Para acceder a la unidad formativa 2 (UF0573) debe haberse realizado la unidad formativa 1 (UF0572)”.

Hay alumnos, que con la realización del curso completan el itinerario formativo y deben realizar el módulo de formación práctica en centros de trabajo para adquirir el certificado de profesionalidad.

Se adjuntan enlaces de la Ficha y Contenido del Certificado:

[**Ficha de Eficiencia Energética de Edificios.pdf**](https://www.sepe.es/HomeSepe/Personas/formacion/certificados-profesionalidad/familias-profesionales/energia-agua.html)

[**Certificado de Profesionalidad Eficiencia Energética de Edificios.pdf**](https://sede.sepe.gob.es/es/portaltrabaja/resources/pdf/especialidades/ENAC0108.pdf)

Elaboración de los ejemplos: ACTIMA. Consultoría de Recursos humanos y formación.

**Nota: los ejemplos no llevan logos para reducir el tamaño.**

***EJEMPLO: CP3*  PLANIFICACIÓN DIDÁCTICA**

**CERTIFICADO DE PROFESIONALIDAD:** ENAC0108. EFICIENCIA ENERGÉTICA DE EDIFICIOS. MF1196.

**Nº DE CURSO:** 1036-2020-03-12001 **DURACIÓN DEL CURSO:** 100horas **FECHAS DE IMPARTICIÓN:** 12/05/20 – 13/06/20

**CENTRO DE FORMACIÓN:** Centro EJEMPLO

**DIRECCIÓN:** **LOCALIDAD:** Pamplona **PROVINCIA:** Navarra

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **MÓDULOS DEL CERTIFICADO** | **HORAS DEL MÓDULO** | **UNIDADES FORMATIVAS [[1]](#footnote-1)**  **(UF)** | **HORAS**  **UF** | **FECHAS DE IMPARTICIÓN** |
| ***MF1196\_3 EFICIENCIA EN EL USO DEL AGUA EN EDIFICIOS*** | ***100*** | ***UF0572 Instalaciones eficientes de suministro de agua y saneamiento de edificios*** | ***3***  **60** | **12/05/20 - 30/05/20** |
| ***UF0573 Mantenimiento eficiente de las instalaciones de suministro de agua y saneamiento en edificios*** | **40** | **2/06/20 - 13/06/20** |
| |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | HORARIO [[2]](#footnote-2) : | **Mañana** | **09.00-13.30 (descanso 11.00-11.30)** | Tarde |  | | | | | |
| (Rellenar el apartado inferior solo en el caso de formación No Financiada con fondos públicos) | | | | |
| ***Módulo de formación práctica***  ***en centros de trabajo*** | **HORAS DEL MÓDULO** | **FECHAS DE REALIZACIÓN** | | |
|  |  |  | | |

***EJEMPLO: CP4 PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA***

**CERTIFICADO DE PROFESIONALIDAD:** ENAC0108. EFICIENCIA ENERGÉTICA DE EDIFICIOS. MF1196.

**Nº DE CURSO:** 1036-2020-03-12001 **DURACIÓN DEL CURSO:** 100horas **FECHAS DE IMPARTICIÓN:** 12/05/20 – 13/06/20

**CENTRO DE FORMACIÓN:** Centro EJEMPLO

**DIRECCIÓN:** **LOCALIDAD:** Pamplona **PROVINCIA:** Navarra

**PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DEL MÓDULO *(con unidades formativas)***

**IDENTIFICACIÓN DEL MÓDULO: MF1196\_3 EFICIENCIA EN EL USO DEL AGUA EN EDIFICIOS**

**HORAS: 100**

**Objetivo general del módulo 1:** Evaluar los parámetros indicadores de consumo de agua y los diferentes usos y consumos de agua en edificios, comprobar el mantenimiento de las instalaciones y diseñar alternativas de ahorro para gestionar el uso eficiente del agua en edificaciones, ajustándose a los criterios de realización establecidos en la Unidad de Competencia.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **UNIDAD FORMATIVA** | ***UF0572 Instalaciones eficientes de suministro de agua y saneamiento de edificios*** | | **Horas** | **60** |
| **Objetivos específicos 2**  Logro de los resultados de aprendizaje expresados en las capacidades (C) y criterios de evaluación (CE) | **Contenidos 3**  **(orden de impartición)** | **Estrategias metodológicas: métodos didácticos, actividades**  **de aprendizaje y recursos didácticos 4**  **(orden de impartición)** | | |
| **C1: Analizar la constitución y el funcionamiento global de**  **instalaciones de agua, determinando el cumplimiento de la**  **normativa y recomendaciones relacionadas con la eficiencia**  **en el consumo**  CE Conocimientos:  CE 1.1. Enunciar los diferentes tipos de instalaciones de suministro de agua a edificios según los usos y naturaleza de los mismos.  CE 1.2. Enunciar los diferentes tipos de instalaciones de evacuación de aguas residuales en edificios según los usos y naturaleza de los mismos  CE 1.3. Describir las características de los diferentes tipos de instalaciones de agua relacionando las mismas con la normativa aplicable al uso eficiente del agua.  CE 1.4. Describir las características de los diferentes tipos de instalaciones de evacuación de aguas residuales relacionando las mismas con la normativa aplicable. | **2. Instalaciones de saneamiento según CE**  **1.2, 1.4, 1.5**   * Definiciones y clasificación de las instalaciones. * Partes y elementos constituyentes: * Redes de pequeña evacuación: * Bajantes y canalones. * Colectores. * Cierres hidráulicos. * Sistema de ventilación de las instalaciones de saneamiento. * Elementos especiales: * Sistemas de bombeo y elevación. * Válvulas antiretorno de seguridad. | **1.** El formador/a, a través de una metodología expositiva, proporcionará al alumnado información acerca de las instalaciones de saneamiento: características de las mismas, tipos, partes, elementos que las componen y descripción de su funcionamiento. Para ello se apoyará en materiales escritos y vídeos. **Según CE 1.2, 1.4**  **2.** Los alumnos/as, en grupos de tres, y en base a un estudio de caso, determinarán los diferentes componentes de una instalación de agua, identificando su funcionamiento y los diferentes sistemas existentes. Para llevar a cabo esta actividad será necesario planificar y organizar el análisis a realizar además de seguir las instrucciones que se establecen. Se recogerá en un documento común consensuado las conclusiones del grupo.  El formador/a facilitará planos, documentación técnica y normativa aplicable.  Posteriormente a este análisis, se realizará una puesta en común de los grupos, retroalimentación del formador/a y aclaración de dudas. **Según CE 1.5** | | |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **UNIDAD FORMATIVA** | ***UF0572 Instalaciones eficientes de suministro de agua y saneamiento de edificios*** | | **Horas** | **60** |
| **Objetivos específicos 2**  Logro de los resultados de aprendizaje expresados en las capacidades (C) y criterios de evaluación (CE) | **Contenidos 3** | **Estrategias metodológicas: métodos didácticos, actividades**  **de aprendizaje y recursos didácticos 4** | | |
| CE Destrezas cognitivas y prácticas:  CE 1.5. En una instalación de suministro de agua y saneamiento de un edificio de viviendas, determinar, a partir de los planos y datos de la instalación:   * Las normas aplicables a la instalación de suministro de agua, que estén relacionadas con el ahorro de agua, clasificándolas según el tipo y nivel normativo. * Las normas aplicables a la instalación de saneamiento, que estén relacionadas con la eficiencia y la calidad medioambiental, clasificándolas según el tipo y nivel normativo. * Las recomendaciones realizadas por organismos y otras entidades especializadas en la eficiencia y ahorro de agua que pudieran servir de referencia en el análisis de la instalación. * El cumplimiento de las normas y recomendaciones aplicables.   **C2: Determinar los parámetros de funcionamiento y el consumo de agua de los aparatos receptores y sistemas de control existentes en redes de distribución de agua, desde una óptica de eficiencia en el uso del agua.**  CE Conocimientos:  CE2.1. Interpretar a partir de los datos obtenidos en un catálogo de productos, los parámetros de funcionamiento y consumo de los diferentes receptores hidráulicos empleados.  CE2.4. Determinar las características de funcionamiento de los sistemas de control empleados para el consumo eficiente de agua en edificios. | 1. **Instalaciones de suministro de agua según CE 1.1, 1.3, 1.5, 2.1 2.2 2.3, 2.4, 2.5, 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 3.6**  * Definiciones y clasificación de las instalaciones. * Partes y elementos constituyentes: * Acometidas. * Filtros. * Armarios y arquetas del contador general. * Ascendentes o montantes. * Contadores divisionarios. * Instalaciones particulares. * Análisis funcional. * Sistemas de control y regulación de la presión: * Grupos de presión. * Reductoras de presión. * Sistemas y equipos de tratamiento de agua: * Aparatos dosificadores * Equipos de descalcificación. * Instalaciones de agua caliente sanitaria. * Protección contra retornos. * Análisis de la demanda de suministro de agua. | **3.** El formador/a, a través de una metodología interrogativa, formulará individualmente preguntas directas en base a una batería de preguntas previamente preparadas o aquellas que surjan sobre la marcha. **Según CE1.2, CE1.4 y CE1.5**  **4.** El formador/a facilitará al alumnado: catálogos de productos, planos y cualquier otra documentación técnica necesaria en la que se especifiquen las características de las instalaciones de agua. Posteriormente a su lectura y análisis en grupos de tres, el formador/a hará preguntas guiadas de una batería de cuestiones previamente preparadas. A través de una metodología de indagación se concluirán las características y diferentes tipos de instalaciones y el funcionamiento de los sistemas de control empleados para el consumo eficiente del agua. **Según CE 1.1,1.3, 2.4**  **5.** Los alumnos/as, trabajando en grupos de cinco, estudiarán el caso de una instalación siguiendo las instrucciones de trabajo y los procedimientos establecidos. Determinarán los componentes y su funcionamiento y valorarán los puntos críticos que repercuten más claramente en el consumo eficiente de agua. Posteriormente, se realizará un “torbellino de ideas”, de todos los grupos, que ayudará a sacar conclusiones consensuadas. Como elementos de apoyo y consulta se aportarán planos de instalaciones y documentación técnica. **Según CE 1.3,1.5,2.4,3.4 y 3.5**  **6.** El formador/a, a través de una metodología expositiva, proporcionará al alumnado información acerca de las normas y recomendaciones para el ahorro de agua, la eficiencia y la calidad medioambiental. Se apoyará, para ello, en materiales escritos y medios audiovisuales. **Según CE 1.5** | | |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **UNIDAD FORMATIVA** | ***UF0572 Instalaciones eficientes de suministro de agua y saneamiento de edificios*** | | **Horas** | **60** |
| **Objetivos específicos 2**  Logro de los resultados de aprendizaje expresados en las capacidades (C) y criterios de evaluación (CE) | **Contenidos 3** | **Estrategias metodológicas: métodos didácticos, actividades**  **de aprendizaje y recursos didácticos 4** | | |
| CE Destrezas cognitivas y prácticas:  CE2.2. Diseñar y realizar pequeñas pruebas y métodos experimentales para determinar parámetros de funcionamiento y consumo de agua de los distintos receptores usuales en instalaciones en edificación.  CE2.3. Interpretar las variables hidráulicas que son medidas y registradas por los instrumentos existentes en las instalaciones.  CE2.5. En una instalación de suministro de agua y saneamiento de  un edificio de viviendas, determinar, a partir de los planos y datos de la instalación:   * Las características de los receptores de agua, clasificándolos en categorías relacionadas con su eficiencia en el consumo de agua. * Las características de los sistemas y dispositivos de control valorándolos de acuerdo a su nivel de eficiencia en el consumo de agua. * El consumo de los receptores de agua. * Los parámetros generales y el funcionamiento de los sistemas y dispositivos de control. | 1. **Eficiencia energética de las instalaciones de suministro de agua y saneamiento. Según CE 1.3 ,1.5, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5 , 3.6**  * Análisis de la eficiencia energética de aparatos receptores. * Sistemas de regulación y control. * Aprovechamiento de aguas pluviales. * Parámetros en las instalaciones de suministro de agua y saneamiento. * Pruebas y comprobaciones. | **7.** El formador/a facilitará al alumnado los datos de consumo de agua de una instalación de suministro de agua ya construida y en funcionamiento. Los alumnos/as, en grupos de dos y a través de un estudio de caso, analizarán los componentes, su funcionamiento, los diferentes sistemas existentes y la demanda de agua. Posteriormente, los alumnos/as redactarán un informe de diagnóstico argumentando si el uso del agua es el adecuado y valorando el grado de eficiencia de la instalación. Este informe será expuesto por cada uno de los grupos defendiendo sus argumentos. Se consensuará un informe único. **Según CE1.3,1.5,2.4,3.4 y 3.5**  **8.**  El formador/a, a través de un método demostrativo, presentará y explicará los sistemas de control para el consumo eficiente de agua y los puntos críticos de la instalación que repercuten más en el consumo, interpretando las variables hidráulicas y cómo estas se ven afectadas. Esta tarea se realizará en una instalación de suministro de agua ya construida y en funcionamiento. **Según CE 2.1,2.4,3.4,3.5**  **9.** El formador/a, en base a una metodología interrogativa, formulará preguntas de forma oral y directa sobre los elementos, sus funcionamientos, variables anteriores y registros. De forma activa el alumnado planteará sus dudas.  Retroalimentación continúa por parte del formador/a. **Según CE 2.1,2.2,2.3,2.5,3.2,3.3,3.4 y 3.5** | | |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **UNIDAD FORMATIVA** | ***UF0572 Instalaciones eficientes de suministro de agua y saneamiento de edificios*** | | **Horas** | **60** |
| **Objetivos específicos 2**  Logro de los resultados de aprendizaje expresados en las capacidades (C) y criterios de evaluación (CE) | **Contenidos 3** | **Estrategias metodológicas: métodos didácticos, actividades**  **de aprendizaje y recursos didácticos 4** | | |
| **C3: Analizar y determinar la adecuación de una instalación a las demandas y usos de los usuarios.**  CE Conocimientos  CE3.1. Identificar y localizar los diferentes elementos de la instalación hidráulica a partir de los planos o documentación técnica existente.  CE3.2. Determinar las características del consumo de agua a partir de facturas, datos de aparatos registradores y datos aportados por el usuario.  CE3.4. Enumerar los puntos críticos de índole técnica que repercuten más claramente en el del consumo de agua en edificios.  CE3.5. Enumerar los puntos críticos relacionados con los hábitos y comportamientos de los usuarios que repercuten en el del consumo excesivo de agua en edificios.  CE Destrezas cognitivas y prácticas  CE3.3. Determinar las características del consumo de agua a través de pruebas empíricas realizadas en la propia instalación.  CE3.6. En una instalación de suministro de agua y saneamiento de un edificio de viviendas, a partir de los planos y datos de la instalación:   * Analizar y determinar la demanda de agua según un uso adecuado de los usuarios. * Redactar un informe de diagnóstico de las instalaciones de suministro de agua. * Valorar el grado de eficiencia de las mismas |  | **10.** El formador/a, utilizando un método de descubrimiento, realizará pruebas empíricas en la propia instalación de suministro de agua. Agrupará a los alumnos/as en grupos de cinco y propondrá interpretar, a través de los instrumentos de registro, cómo afectan las características de los receptores, los sistemas de dispositivo y control, y los parámetros generales. Los alumnos/as mostrarán la responsabilidad y la autonomía requerida por el nivel de cualificación durante el desarrollo de las siguientes tareas:   * Analizarán sus componentes, funcionamiento y diseño. * Realizarán pequeñas pruebas y métodos instrumentales para determinar los parámetros de funcionamiento. * Recogerán datos reales de consumo de agua en los diferentes receptores. * Analizarán la demanda de agua e indicarán si el uso es o no eficiente. * Propondrán el sistema de corrección que consideren adecuado   Todas estas conclusiones se recogerán en un informe de diagnóstico que posteriormente expondrán para sacar conclusiones. **Según CE 2.1,2.2,2.3,2.5,3.1,3.2,3.3,3.4,3.5 y**  **3.6** | | |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **UNIDAD FORMATIVA** | ***UF0572 Instalaciones eficientes de suministro de agua y saneamiento de edificios*** | | **Horas** | **60** |
| **Objetivos específicos 2**  Logro de los resultados de aprendizaje expresados en las capacidades (C) y criterios de evaluación (CE) | **Contenidos 3** | **Estrategias metodológicas: métodos didácticos, actividades**  **de aprendizaje y recursos didácticos 4** | | |
| **C1: Identificar las diferentes intervenciones de mantenimiento de la red hidráulica del edificio y comprobar que se registran en el manual de uso y mantenimiento o, en su caso, en el libro del edificio.**  CE Conocimientos:  CE1.1. Identificar y localizar en un plano de instalación de suministro de agua y saneamiento los diferentes elementos de la instalación sobre los que hay que realizar mantenimiento preventivo.  CE1.2. Caracterizar las operaciones de mantenimiento relacionadas con la eficiencia y ahorro en el consumo de agua, describiendo las tareas y su frecuencia.  CE Destrezas cognitivas y prácticas:  CE1.3. En una instalación de suministro de agua y saneamiento de un edificio de viviendas.   * Identificar las intervenciones de mantenimiento que hay que realizar en la red hidráulica del edificio. * Localizar los diferentes elementos de la instalación sobre los que hay que realizar el mantenimiento. * Interpretar y comprobar, en los documentos de registro del mantenimiento, que las operaciones necesarias se han realizado con las especificaciones y frecuencia necesarias. | 1. **Mantenimiento eficiente de las instalaciones de suministro de agua en edificios. Según CE 1.1, 1.2, 1.3**  * Tipos de mantenimiento. Función y objetivos. * Mantenimiento preventivo. Tareas de mantenimiento preventivo: * Programa de mantenimiento preventivo. * Contabilización de consumos. * Operaciones de mantenimiento de las instalaciones. * Equipos y herramientas. * Limpieza y desinfección de las instalaciones. * Mantenimiento preventivo para el control de la legionela. * Medidas de parámetros físicos. * Mantenimiento de gestión energética. Tareas de mantenimiento: * Programa de gestión energética. * Búsqueda de puntos críticos. * Identificación de gastos excesivos. * Mantenimiento correctivo. Tareas de mantenimiento correctivo: * Diagnóstico de averías. * Procedimiento para aislar hidráulica y eléctricamente los diferentes componentes. * Métodos de reparación de los componentes. * Registro de operaciones de mantenimiento. | **1.** El formador/a, a través de una metodología expositiva, proporcionará al alumnado información acerca de los diferentes tipos de mantenimiento: preventivo, de gestión energética y correctivo. Describirá sus funciones, objetivos y las intervenciones que conllevan. Se apoyará en materiales escritos y materiales audiovisuales. Esta estrategia se complementará con un método interrogativo para ir comprobando el adecuado seguimiento y grado de comprensión de la explicación. **Según** **CE 1.1, 1.2 y 1.3**  **2.** A través de una batería de preguntas previamente preparadas y en base a un método interrogativo, el formador/a hará preguntas directas al alumnado de forma oral e individual sobre el contenido impartido y las dudas surgidas. Esta batería compendiará preguntas relacionadas con la memorización e identificación e irá avanzando hacia preguntas de análisis, síntesis y evaluación. **Según CE 1.1 ,1.2 y 1.3**  **3.** El formador/a llevará a cabo una demostración práctica de cómo realizar las diferentes intervenciones de mantenimiento de la red hidráulica y cómo incluir los elementos de registro en los manuales de uso y mantenimiento de las instalaciones. Todo ello se realizará en una instalación de suministro de agua y saneamiento. Se utilizará la documentación técnica, planos, manuales de uso y libros de registro. **Según CE 1.3** | | |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **UNIDAD FORMATIVA** | ***UF0572 Instalaciones eficientes de suministro de agua y saneamiento de edificios*** | | **Horas** | **60** |
| **Objetivos específicos 2**  Logro de los resultados de aprendizaje expresados en las capacidades (C) y criterios de evaluación (CE) | **Contenidos 3** | **Estrategias metodológicas: métodos didácticos, actividades**  **de aprendizaje y recursos didácticos 4** | | |
| **C2: Realizar informes y memorias técnicas con propuestas de mejora de instalaciones de agua desde el punto de vista de la eficiencia y ahorro.**  CE Destrezas cognitivas y prácticas:  CE2.1. Enumerar los puntos de ahorro y eficiencia en el consumo de agua de una instalación, calculando los márgenes posibles de mejora en las vertientes tecnológica y de comportamiento de los usuarios.  CE2.2. Justificar la selección de determinadas propuestas técnicas para la mejora de la eficiencia en el consumo de agua de instalaciones en edificación.  CE2.3. Justificar la viabilidad de las soluciones propuestas, realizando un estudio de costes aproximado.  CE2.4. Redactar informes y memorias técnicas para la adaptación y mejora de instalaciones de suministro de agua. | 1. **Normativa y recomendaciones sobre el uso eficiente del agua en edificación. Contenido transversal C1 y C2**  * Código Técnico/a de edificación. * Legislación autonómica y ordenanzas municipales. * Pliegos de prescripciones técnicas. * Reglamentos de suministro de agua. * Exigencias sanitarias y de consumo.  1. **Informes de eficiencia de las instalaciones de suministro de agua y saneamiento Según CE 2.1, 2.2, 2.3 y 2.4**  * Informes técnicos. Tipos de informes. * Memorias justificativas. * Mediciones y valoraciones. Presupuestos. * Técnicas de redacción y presentación. * Aplicaciones ofimáticas para elaboración de informes. | **4.** Los alumnos/as, trabajando en equipo de tres, harán una demostración práctica en una instalación de suministro de agua de las intervenciones de mantenimiento. Deberán cumplir con las especificaciones requeridas, normas de calidad, prevención laboral y medioambiental, paso a paso y bajo la supervisión y retroalimentación constante del formador/a. Esta demostración requerirá una planificación y organización óptima del trabajo, autonomía y trabajo en equipo.  Posteriormente, elaborarán una memoria técnica, discutida y consensuada entre los miembros del equipo, donde identificarán y justificarán las intervenciones de mantenimiento efectuadas y los resultados obtenidos. El formador/a aportará como elementos de apoyo documentación técnica, planos, datos técnicos, manuales de uso y mantenimiento y cualquier otra necesaria. Puesta en común. **Según CE1.3**  **9**. El formador/a, a través de una metodología expositiva, proporcionará al alumnado información y explicación acerca de la normativa y recomendaciones existentes sobre el uso eficiente del agua en edificación; para ello utilizará manuales y normativa. **Según contenido transversal C1 y C2.**   1. El formador/a realizará una explicación de cómo analizar las instalaciones de agua desde el punto de vista de la eficiencia y el ahorro, apoyándose en materiales escritos y/o audiovisuales. **Según CE 2.1 y CE 2.4** | | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **UNIDAD FORMATIVA** | | ***UF0572 Instalaciones eficientes de suministro de agua y saneamiento de edificios*** | | **Horas** | **60** |
| **Objetivos específicos 2**  Logro de los resultados de aprendizaje expresados en las capacidades (C) y criterios de evaluación (CE) | | **Contenidos 3** | **Estrategias metodológicas: métodos didácticos, actividades**  **de aprendizaje y recursos didácticos 4** | | |
|  | |  | 1. El formador/a planteará una pregunta a cada grupo de tres alumnos/as en relación a diferentes puntos críticos. Cada grupo investigará en internet o consultará materiales escritos y elaborará una propuesta técnica correcta para mejorar la eficiencia, justificando su viabilidad desde el punto de vista técnico y económico.   Posteriormente, cada grupo expondrá su propuesta en base a las instrucciones del formador/a de cómo redactar informes y memorias técnicas. Finalmente, se completará un documento común que se consensuará y compartirá. **Según CE 2.1,CE 2.4**  **y CE 2.3** | | |
| **Espacios, instalaciones y equipamiento 5** | Aula de gestión E4. Material del aula: pizarra, equipos audiovisuales, ordenadores instalados en red, cañón de proyección e Internet. Mesa y silla para formador/a y para alumnos/as.  Edificio bioclimático: Instalación de suministro de agua con control de consumos. | | | | |

***EJEMPLO CP5* PLANIFICACIÓN DE LA EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE**

**CERTIFICADO DE PROFESIONALIDAD:** ENAC0108. EFICIENCIA ENERGÉTICA DE EDIFICIOS. MF1196.

**Nº DE CURSO:** 1036-2020-03-12001 **DURACIÓN DEL CURSO:** 100horas **FECHAS DE IMPARTICIÓN:** 12/05/18 – 13/06/18

**CENTRO DE FORMACIÓN:** Centro EJEMPLO

**DIRECCIÓN:** **LOCALIDAD:** Pamplona **PROVINCIA:** Navarra

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | | | | |
| **MÓDULO FORMATIVO *(Con unidades formativas)*** | | **DURANTE EL PROCESO DE APRENDIZAJE 1** | **Realización de la evaluación** | | |
| **MF1196\_3**  **EFICIENCIA EN**  **EL USO DEL**  **AGUA EN**  **EDIFICIOS** | **UNIDADES FORMATIVAS** | **ACTIVIDADES E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN 2** | **Espacios** | **Duración** | **Fechas de evaluación** |
| UF0572 Instalaciones eficientes de suministro de agua y saneamiento  de edificios | **E1**. Estudio de caso: análisis en grupo de la instalación de suministro de agua de una determinada edificación, determinando los componentes de la instalación y su funcionamiento. | Edificio  bioclimático | 2h | 27/05/20 |
| **E2.** Estudio de caso: análisis en grupo de la instalación de saneamiento de una determinada edificación, determinando los componentes de la instalación y su funcionamiento. | Edificio  bioclimático | 2h | 30/05/20 |
| UF0573 Mantenimiento eficiente de las instalaciones de suministro de agua y saneamiento en edificios | **E1.** Resolución de caso práctico: En grupo identificar las intervenciones de mantenimiento que hay que realizar. | Aula | 2h | 10/06/20 |
|  | **PRUEBA DE EVALUACIÓN FINAL DEL MÓDULO (teórico-práctica) 3** | **Espacios** | **Duración** | **Fecha de evaluación** |
| Análisis de las características de las instalaciones de agua y  saneamiento de un edificio y mantenimiento y propuestas de  mejora para la eficiencia y el ahorro energético | Aula y taller | 4h | 11/06/20 |

***EJEMPLO CP6* INFORME DE EVALUACIÓN INDIVIDUALIZADO**

**CERTIFICADO DE PROFESIONALIDAD:** ENAC0108. EFICIENCIA ENERGÉTICA DE EDIFICIOS. MF1196.

**Nº DE CURSO:** 1036-2020-03-12001 **DURACIÓN DEL CURSO:** 100horas **FECHAS DE IMPARTICIÓN:** 12/05/20 – 13/06/20

**CENTRO DE FORMACIÓN:** Centro EJEMPLO

**DIRECCIÓN:** **LOCALIDAD:** Pamplona **PROVINCIA:** Navarra

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | | | | | | | | | | | |
| **Apellidos y Nombre del alumno/a:** |  | | | | | | | | | | | |
| **MÓDULOS FORMATIVOS** | **EVALUACIÓN DURANTE EL PROCESO**  **DE APRENDIZAJE** | | | | | | | | **PRUEBA DE EVALUACIÓN FINAL**  **DEL MÓDULO** | | | **CALIFICACIÓN**  **FINAL**  **DEL MÓDULO 7** |
| ***(Código y denominación del módulo***  ***con unidades formativas)*** |  | **Resultados en las actividades e instrumentos de evaluación 1** | | | | | **Puntuación Ufs 2** | **Puntuación proceso 3** | **1ª Convocatoria 4** | **2ª Convocatoria 5** | **Puntuación prueba final 6** |
| **E1** | **E2** | **E3** | **E4** |  |
| **UF1** | 4 | 4.5 |  |  |  | 4.25 | 5.62 | 4.5 | 6 | 7 | APTO (6.58) |
| **UF2** | 7 |  |  |  |  | 7 | 8 |  |
| **UF3** |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ***(Código y denominación del módulo***  ***sin unidades formativas)*** |  | **Resultados en las actividades e instrumentos de evaluación** | | | | | **Puntuación proceso** |  | **1ª Convocatoria** | **2ª Convocatoria** |  | **CALIFICACIÓN** **FINAL**  **DEL MÓDULO** |
| **E1** | **E2** | **E3** | **E4** |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  | APTO /NO APTO (puntuación final) |

|  |
| --- |
| **EVALUACIÓN DURANTE EL PROCESO DE APRENDIZAJE** |
| Si se utilizan medias **ponderadas** especificar el peso de cada prueba |
|  |

***EJEMPLO CP7 ACTA DE EVALUACIÓN (después del curso)***

**CERTIFICADO DE PROFESIONALIDAD:** ENAC0108. EFICIENCIA ENERGÉTICA DE EDIFICIOS. MF1196.

**Nº DE CURSO:** 1036-2020-03-12001 **DURACIÓN DEL CURSO:** 100horas **FECHAS DE IMPARTICIÓN:** 12/05/20 – 13/06/20

**CENTRO DE FORMACIÓN:** Centro EJEMPLO

**DIRECCIÓN:** **LOCALIDAD:** Pamplona **PROVINCIA:** Navarra

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nº** | **DNI/NIE** | **APELLIDOS /NOMBRE** | **MÓDULO MF1196\_3** | | | | **MÓDULO 2** | **MÓDULO**  **PNL** | **PROPUESTA**  **CERTIFICADO** | **PROPUESTA DE**  **ACREDITACIÓN PARCIAL** |
| **UF0572** | **UF0573** | **UF3** | **CALIFICACIÓN FINAL** | **CALIFICACIÓN FINAL** |
| **1** | **12345678A** | **Alumno/a 1. Ejemplo Evaluación-Individual** | **APTO/A/A** | **APTO/A** | --------- | **APTO/A (SUFICIENTE)** | --------- | **PENDIENTE PNL** | **NO** | **SI** |
| **2** | **87654321B** | **Alumno/a 2** | **APTO/A/A** | **APTO/A/A** | --------- | **APTO/A/A (SOBRESALIENTE)** | --------- | **PENDIENTE EXENCIÓN** | **NO** | **SI** |
| **3** | **99999999C** | **Alumno/a 3** | **APTO/A/A** | **APTO/A** | --------- | **APTO/A (NOTABLE)** | --------- | **NO PROCEDE** | **NO** | **SI** |
| **4** | **33333333D** | **Alumno/a 4** | **NO APTO/A** | **APTO/A** | --------- | **NO APTO/A** | --------- | **NO PROCEDE** | **NO** | **NO** |
| **5** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Módulo **MF1196\_3**  Formador/a: **Formador/a**  Firma: | Módulo **MFxxxx\_x** 1  Formador/a:  Firma: | Responsable /Dirección  **Responsable**  Firma: **FECHA:** |

1Señalar los códigos de los MF y UF en la tabla del acta, en el cuadro de firmas y en el cuadro de la parte de atrás de códigos y denominación.

**Códigos y denominaciones de los módulos y unidades formativas del certificado de profesionalidad que aparecen en esta acta:**

|  |  |
| --- | --- |
| Módulo ***MF1196\_3*** | ***EFICIENCIA EN EL USO DEL AGUA EN EDIFICIOS*** |
| ***UF0572*** | ***Instalaciones eficientes de suministro de agua y saneamiento de edificios*** |
| ***UF0573*** | ***Mantenimiento eficiente de las instalaciones de suministro de agua y saneamiento en edificios*** |
| Módulo PNL | ***MP0122 Módulo de prácticas profesionales no laborales*** |

***EJEMPLO CP7 ACTA DE EVALUACIÓN (después de las prácticas)***

**CERTIFICADO DE PROFESIONALIDAD:** ENAC0108. EFICIENCIA ENERGÉTICA DE EDIFICIOS. MF1196.

**Nº DE CURSO:** 1036-2020-03-12001 **DURACIÓN DEL CURSO:** 100horas **FECHAS DE IMPARTICIÓN:** 12/05/20 – 13/06/20

**CENTRO DE FORMACIÓN:** Centro EJEMPLO

**DIRECCIÓN:** **LOCALIDAD:** Pamplona **PROVINCIA:** Navarra

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nº** | **DNI/NIE** | **APELLIDOS /NOMBRE** | **MÓDULO MF1196\_3** | | | | **MÓDULO 2** | **MÓDULO**  **PNL** | **PROPUESTA**  **CERTIFICADO** | **PROPUESTA DE**  **ACREDITACIÓN PARCIAL** |
| **UF0572** | **UF0573** | **UF3** | **CALIFICACIÓN FINAL** | **CALIFICACIÓN FINAL** |
| **1** | **12345678A** | **Alumno/a 1. Ejemplo Evaluación-Individual** | **APTO/A/A** | **APTO/A** | --------- | **APTO/A (SUFICIENTE)** | --------- | **APTO/A** | **SI** | **SI** |
| **2** | **87654321B** | **Alumno/a 2** | **APTO/A/A** | **APTO/A/A** | --------- | **APTO/A/A (SOBRESALIENTE)** | --------- | **EXENTO** | **SI** | **SI** |
| **3** | **99999999C** | **Alumno/a 3** | **APTO/A/A** | **APTO/A** | --------- | **APTO/A (NOTABLE)** | --------- | **NO PROCEDE** | **NO** | **SI** |
| **4** | **33333333D** | **Alumno/a 4** | **NO APTO/A** | **APTO/A** | --------- | **NO APTO/A** | --------- | **NO PROCEDE** | **NO** | **NO** |
| **5** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Módulo **MF1196\_3**  Formador/a: **Formador/a**  Firma: | Módulo **MFxxxx\_x** 1  Formador/a:  Firma: | Responsable /Dirección  **Responsable**  Firma: **FECHA:** |

1Señalar los códigos de los MF y UF en la tabla del acta, en el cuadro de firmas y en el cuadro de la parte de atrás de códigos y denominación.

**Códigos y denominaciones de los módulos y unidades formativas del certificado de profesionalidad que aparecen en esta acta:**

|  |  |
| --- | --- |
| Módulo ***MF1196\_3*** | ***EFICIENCIA EN EL USO DEL AGUA EN EDIFICIOS*** |
| ***UF0572*** | ***Instalaciones eficientes de suministro de agua y saneamiento de edificios*** |
| ***UF0573*** | ***Mantenimiento eficiente de las instalaciones de suministro de agua y saneamiento en edificios*** |
| Módulo PNL | ***MP0122 Módulo de prácticas profesionales no laborales*** |

***EJEMPLO: CP8***

**EJEMPLO INFORME DE PRUEBA DE EVALUACIÓN FINAL DEL MÓDULO FORMATIVO**

**I. Identificación de la prueba:**

* Nº y nombre del curso: 1036-2020-03-12001. ENAC0108. EFICIENCIA ENERGÉTICA DE EDIFICIOS. MF1196.
* Centro que lo imparte: Centro EJEMPLO
* Módulo formativo al que hace referencia la prueba. MF1196\_3 EFICIENCIA EN EL USO DEL AGUA EN EDIFICIOS
* Denominación de la prueba (según se refleja en la Planificación de la Evaluación del Aprendizaje): análisis de las características de las instalaciones de agua y saneamiento de un edificio y mantenimiento y propuestas de mejora para la eficiencia y el ahorro energético

**II. Modelo de prueba final (el que se entrega al alumnado):**

El modelo de prueba final aquí presentado es solo un ejemplo dentro de los múltiples tipos diferentes de pruebas finales que se pueden elaborar.

En este ejemplo se ha seleccionado, de entre los posibles existentes, una prueba escrita objetiva de respuesta cerrada, más concretamente de selección múltiple. Para evitar la distorsión en la puntuación del acierto por azar, se ha tomado la opción de que las respuestas incorrectas contabilicen negativamente. Para la parte práctica, se ha seleccionado una evaluación del desempeño en base al proceso de ejecución y producto resultante.

**PARTE TEÓRICA**

**Nombre y número del curso:** 1036-2020-03-12001. Eficiencia energética de edificios. MF1196

**Módulo formativo**: MF1196\_3 Eficiencia en el uso del agua en edificios

**Nombre alumno/a:**

**Nombre del evaluador/a:**

**Fecha:**  **Puntuación:**

**INSTRUCCIONES GENERALES DE APLICACIÓN DE LA PARTE TEÓRICA**

**Aplicación de la prueba por escrito**

La prueba consta de dos partes que hacen referencia a cada una de las Unidades Formativa asociadas al módulo formativo MF1196\_3 EFICIENCIA EN EL USO DEL AGUA EN EDIFICIOS

Cada unidad formativa se valorará de forma independiente y contiene sus preguntas correspondientes

**Unidad formativa *UF0572***: la puntuación máxima que se puede obtener es de 15 puntos. La puntuación mínima exigida para superar esta parte será de 5. La puntuación obtenida en esta parte teórica constituirá el 40% de la puntuación de la unidad formativa (el restante 60% lo constituirá la parte práctica de esta unidad formativa).

**Unidad formativa *UF0573***: la puntuación máxima que se puede obtener es de 10 puntos. La puntuación mínima exigida para superar esta parte será de 4. La puntuación obtenida en esta parte teórica constituirá el 20% de la puntuación de la unidad formativa (el restante 80% lo constituirá la parte práctica de esta unidad formativa).

En este cuadernillo, Vd. encontrará la información necesaria sobre la Prueba Teórica que ha de realizar. Léalo con atención antes de comenzar su trabajo. Si necesita alguna aclaración sobre lo que tiene que hacer, pregunte al evaluador/a antes de empezar.

Para la realización de la prueba, debe atenerse a estas normas escritas y a las instrucciones verbales que reciba.

Realice todas las preguntas aclaratorias que crea oportunas antes de comenzar la prueba, pues una vez comenzada la misma, Vd. deberá actuar con autonomía y responsabilidad.

En este cuadernillo encontrará una serie de preguntas seguidas de cuatro respuestas.

Su tarea consiste en leer atentamente cada cuestión, examinar las cuatro respuestas que se ofrecen y elegir la que considere correcta sabiendo que siempre hay una y solamente una respuesta correcta.

Para dar su contestación, utilizará la HOJA DE RESPUESTAS DE LA PRUEBA TEÓRICA. En ella, marcará con una cruz la letra correspondiente a la respuesta que en cada cuestión considere correcta. Al hacer esto habrá de tener especial cuidado en que el número de la cuestión a que está respondiendo sea el mismo que el de la HOJA DE RESPUESTAS.

***Fíjese en el siguiente ejemplo:***

PREGUNTA HOJA DE RESPUESTAS

1. ¿Cuál de las siguientes maderas es más blanda? 1. A C D

A. El roble B. El pino C. El haya D. El ébano

**Debe dar una respuesta y solamente una**. Si da más de una, la contestación se considerará nula aunque haya señalado también la correcta.

Ha de tener en cuenta que **las respuestas incorrectas se contabilizarán negativamente, siguiendo la siguiente fórmula de A-E/N-1**. Si se equivoca, tache completamente la respuesta que quiera anular y marque la que crea verdadera.

Dispone de 1 hora para realizar la prueba.

Espere. No inicie la prueba hasta que se le indique. No debe escribir nada en el cuadernillo de preguntas.

**PARTE PRÁCTICA**

**Nombre y número del curso:** 1036-2020-03-12001. Eficiencia energética de edificios. MF1196

**Módulo formativo**: MF1196\_3 Eficiencia en el uso del agua en edificios

**Nombre alumno/a:**

**Nombre del evaluador/a:**

**Fecha:**  **Puntuación:**

**Denominación: ANÁLISIS DE LAS CARACTERÍSTICAS DE LAS INSTALACIONES DE AGUA Y SANEAMIENTO DE UN EDIFICIO Y MANTENIMIENTO Y PROPUESTAS DE MEJORA PARA LA EFICIENCIA Y EL AHORRO ENERGÉTICO**

**DESCRIPCIÓN**

La prueba consta de dos partes que hacen referencia a cada una de las Unidades Formativas asociadas al módulo formativo MF1196\_3 EFICIENCIA EN EL USO DEL AGUA EN EDIFICIOS.

Cada unidad formativa se valorará de forma independiente.

**Unidad formativa *UF0572***: la puntuación máxima que se puede obtener es de 40 puntos. La puntuación mínima exigida para superar esta parte será de 20. La puntuación obtenida en esta parte práctica constituirá el 60% de la puntuación de la unidad formativa (el restante 40% lo constituirá la parte teórica de esta unidad formativa).

Duración: 1 hora 30 minutos

**Unidad formativa *UF0573***: la puntuación máxima que se puede obtener es de 40 puntos. La puntuación mínima exigida para superar esta parte será de 20. La puntuación obtenida en esta parte práctica constituirá el 80% de la puntuación de la unidad formativa (el restante 20% lo constituirá la parte teórica de esta unidad formativa).

Duración: 1 hora 30 minutos

* **PARTE PRIMERA**: análisis de las características de las instalaciones de agua y saneamiento de un edificio (referente a la Unidad Formativa UF0572 Instalaciones eficientes de suministro de agua y saneamiento de edificios).

Mediante esta actividad práctica se analizarán las características de los equipos, sistemas y dispositivos de control de la instalación de agua y saneamiento de un edificio residencial unifamiliar sencillo y concreto.

El alumno/a deberá:

1. Identificar y describir las características de la instalación de suministro de agua.
2. Identificar y describir las características de la instalación de saneamiento del edificio.
3. Analizar y determinar la adecuación de las instalaciones descritas a la demanda y usos de los usuarios.
4. Redactar un informe de diagnóstico de las instalaciones valorando el grado de eficiencia de las mismas.

* **PARTE SEGUNDA**: Mantenimiento y propuestas de mejora para la eficiencia y el ahorro energético (referente a la Unidad Formativa UF0573 Mantenimiento eficiente de las instalaciones de suministro de agua y saneamiento de edificios).

Mediante esta actividad práctica el alumno/a analizará la instalación de suministro de agua de un edificio e identificará y desarrollará las intervenciones de mantenimiento que están relacionadas con la eficiencia y el ahorro en el consumo de agua. Finalmente, realizará propuestas de mejora de la eficiencia que quedarán recogidas en un informe o memoria técnica.

El alumno/a deberá:

1. Determinar las operaciones de mantenimiento que persiguen un aumento de la eficiencia y el ahorro en la instalación de suministro de agua.
2. Realizar propuestas de mejora en la instalación que supongan un aumento de su eficiencia.
3. Realizar un informe con las propuestas técnicas de mejora de la eficiencia y el ahorro, su justificación y análisis de su viabilidad**.**

**MEDIOS PARA SU REALIZACIÓN**

* **PARTE PRIMERA**: análisis de las características de las instalaciones de agua y saneamiento de un edificio (referente a la Unidad Formativa UF0572 Instalaciones eficientes de suministro de agua y saneamiento de edificios).
* Material del aula de gestión.
* Planos y documentación técnica del edificio a analizar.
* **PARTE SEGUNDA**: mantenimiento y propuestas de mejora para la eficiencia y el ahorro energético (referente a la Unidad Formativa UF0573 Mantenimiento eficiente de las instalaciones de suministro de agua y saneamiento de edificios).
* Material del aula de gestión.
* Documentación técnica de la instalación de suministro de agua y planos del edificio que se va a estudiar.

**III. Sistema de calificación**

* **Ponderación.**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **PARTE TEÓRICA** | **PARTE PRÁCTICA** |  | **SI SE SUPERAN TODAS LAS UFs** |
|  | **Ponderación teoría** | **Ponderación práctica** | **Ponderación de cada UF en puntuación de final de la prueba del MF** |
| **UF 1** | **40** | **60** | **50** |
| **UF 2** | **20** | **80** | **50** |

* **La hoja de respuestas para la parte teórica con el sistema de puntuación.**

**NOTA:** Como no se ha aportado ejemplo de preguntas para la parte teórica tampoco se ha concretado la hoja de respuestas.

No obstante, el centro sí deberá entregar al SNE la hoja de respuestas para la parte teórica con el sistema de puntuación.

* **Sistema de evaluación de la parte práctica: hoja de evaluación práctica**
* **PARTE PRIMERA**: análisis de las características de las instalaciones de agua y saneamiento de un edificio (referente a la Unidad Formativa UF0572 Instalaciones eficientes de suministro de agua y saneamiento de edificios).

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Actividades/ Resultados** | **Factores/ Indicadores de logro** | **Escala** |  | **Máximo** |
| 1. Identificar y describir las características de la instalación de suministro de agua | 1.1 Precisión al identificar los componentes de la instalación de agua. | * Todos los elementos son identificados correctamente. * Más de la mitad de los elementos son determinados correctamente. * Menos de la mitad de los elementos son determinados correctamente. | 5  2  0 | **5** |
| 1.2 Exactitud al describir las características de la instalación. | * Describe las características de manera clara y sin errores. * Tiene dudas al describir algunos elementos, tiene algunos errores. * No describe las características de manera clara, cometiendo muchos errores. | 5  3  0 | **5** |
| 1.3 Autonomía al realizar la tarea. | * No hace preguntas. * Pregunta para orientarse * Pregunta constantemente y se le nota inseguro. | 3  2  0 | **3** |
| 2. Identificar y describir las características de la instalación de saneamiento del edificio. | 2.1 Precisión al identificar los componentes de la instalación de saneamiento. | * Todos los elementos son identificados correctamente. * Más de la mitad de los elementos son determinados correctamente. * Menos de la mitad de los elementos son determinados correctamente. | 4  2  0 | **4** |
| 2.2. Exactitud al describir las características de la instalación. | * Describe las características de manera clara y sin errores. * Tiene dudas al describir algunos elementos, tiene algunos errores. * No describe las características de manera clara, cometiendo muchos errores. | 4  2  0 | **4** |
| 2.3 Autonomía al realizar la tarea. | * No hace preguntas. * Pregunta para orientarse. * Pregunta constantemente y se le nota inseguro. | 2  1  0 | **2** |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Actividades/ Resultados** | **Factores/ Indicadores de logro** | **Escala** |  | **Máximo** |
| 3. Analizar y determinar la adecuación de las instalaciones descritas a la demanda y usos de los usuarios. | 3.1 Precisión al determinar la adecuación de las instalaciones descritas. | * Determina la adecuación o no de las instalaciones antes descritas correctamente. * Duda y comete algunos errores al valorar la adecuación de las instalaciones de agua y saneamiento. * No valora de manera correcta las instalaciones de agua y saneamiento. | 4  2  0 | **4** |
| 3.2 Orden y claridad al presentar el análisis. | * Presenta sus valoraciones de una manera clara y ordenada. * No presenta sus valoraciones con claridad ni orden. | 2  0 | **2** |
| 3.3 Autonomía al realizar el análisis. | * No hace preguntas. * Pregunta para orientarse. * Pregunta constantemente y se le nota inseguro. | 2  1  0 | **2** |
| 4. Redactar un informe de diagnóstico de las instalaciones valorando el grado de eficiencia de las mismas. | 4.1 Precisión en la redacción del informe y en la valoración de la instalación. | * Valora las instalaciones y redacta el informe de manera precisa y exacta. * Comete algunos errores al valorar las instalaciones o al redactar el informe. * El informe de diagnóstico de las instalaciones de agua y saneamiento no es correcto. | 2  1  0 | **4** |
| 4.2 Orden y claridad al presentar el informe. | * Presenta sus valoraciones en el informe de una manera clara y ordenada. * No presenta el informe con claridad ni orden. | 4  0 | **4** |
| 4.3 Autonomía al realizar el informe. | * No hace preguntas. * Pregunta para orientarse. * Pregunta constantemente y se le nota inseguro. | 2  1  0 | **2** |
|  | **Valor máximo obtenible:** | | **40** | |
|  | **Valor mínimo exigible:** | | **20** | |

* **PARTE SEGUNDA**: mantenimiento y propuestas de mejora para la eficiencia y el ahorro energético (referente a la Unidad Formativa UF0573 Mantenimiento eficiente de las instalaciones de suministro de agua y saneamiento de edificios).

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Indicador de logro** | **Escala** |  | **Máximo** |
| 1. Determinar las operaciones de mantenimiento que persiguen un aumento de la eficiencia y el ahorro en la instalación de suministro de agua. | 1.1 Exactitud y precisión al determinar las operaciones de mantenimiento de gestión energética. | * Las operaciones de mantenimiento relacionadas con la eficiencia y el ahorro son determinadas de manera exacta y correcta. * Las operaciones de mantenimiento relacionadas con la eficiencia y el ahorro son determinadas de manera aproximada y algunas son incorrectas o innecesarias (menos de la mitad). * No determina las operaciones de mantenimiento relacionadas con la eficiencia y el ahorro de manera correcta. Cometa muchos errores. | 10  5  0 | **10** |
| 1.2 Autonomía al realizar esta tarea. | * No hace preguntas. * Pregunta para orientarse. * Pregunta constantemente y se le nota inseguro. | 2  1  0 | **2** |
| 2. Realizar propuestas de mejora en la instalación que supongan un aumento de su eficiencia. | 2.1 Idoneidad de las propuestas de mejora realizadas. | * Las propuestas de mejora desde el punto de vista de eficiencia y ahorro son las idóneas y su propuesta es acertada. * Las propuestas de mejora son incompletas o no son las más apropiadas. * Las propuestas de mejora no son correctas y son insuficientes. | 10  5  0 | **10** |
| 2.2 Autonomía al realizar esta tarea. | * No hace preguntas. * Pregunta para orientarse. * Pregunta constantemente y se le nota inseguro. | 2  1  0 | **2** |
| 3. Realizar informes con las propuestas técnicas de mejora de la eficiencia y el ahorro, su justificación y análisis de su viabilidad. | 3.1 Precisión y exactitud al justificar y analizar la viabilidad de las mejoras propuestas. | * Justifica las propuestas de mejora presentes en el informe con precisión y exactitud, sin errores. * Comete algunos errores al justificar las propuestas de mejora. * Comete muchos errores al justificar las propuestas de mejora haciendo que los resultados no sean válidos. | 10  5  0 | **10** |
| 3.2 Orden y claridad al realizar el informe. | * Presenta el informe de una manera clara y ordenada. * El informe no es claro y/o los resultados no se presentan de manera ordenada. | 3  0 | **3** |
| 3.3 Autonomía durante la realización del informe. | * No hace preguntas. * Pregunta para orientarse. * Pregunta constantemente y se le nota inseguro. | 3  1  0 | **3** |
|  | **Valor máximo obtenible:** | | **40** | |
|  | **Valor mínimo exigible:** | | **20** | |

1. Si las unidades formativas están secuenciadas deberán impartirse de forma consecutiva y nunca de forma simultánea (la secuencia aparece al final de cada módulo formativo estructurado en unidades del certificado). [↑](#footnote-ref-1)
2. Los descansos programados en el curso se computarán fuera de las horas lectivas de los módulos formativos. [↑](#footnote-ref-2)