

DATOS IDENTIFICATIVOS DE LA UNIDAD FORMATIVA

UNIDAD FORMATIVA	SOLADOS CONVENCIONALES CON PIEZAS RÍGIDAS.	Duración	60
		Especifica	
Código	UF1563		
Familia profesional	EDIFICACIÓN Y OBRA CIVIL		
Área Profesional	Albañilería y Acabados		
Certificado de profesionalidad	REVESTIMIENTOS CON PIEZAS RÍGIDAS POR ADHERENCIA EN CONSTRUCCIÓN	Nivel	2
Módulo formativo	Solados con piezas rígidas.	Duración	110
Resto de unidades formativas que completan el módulo	Solados especiales con piezas rígidas.	Duración	50

Apartado A: REFERENTE DE COMPETENCIA

Esta unidad formativa se corresponde con las RP5 y RP6; con las RP1, RP2 y RP3 en lo relativo a comprobaciones previas y con la RP4 en lo relativo a replanteo de piezas.

Apartado B: ESPECIFICACIÓN DE LAS CAPACIDADES Y CONTENIDOS

Capacidades y criterios de evaluación:

C1: Identificar los trabajos de solado con todo tipo de materiales rígidos modulares, clasificando las modalidades de ejecución y sus campos de aplicación respectivos, y relacionando las características y propiedades de los materiales de revestimiento.

CE1.1 Clasificar los solados con piezas rígidas en función de los materiales de revestimiento y agarre y de los campos de aplicación – ubicación, soporte y requerimientos funcionales–.

CE1.2 Describir las diferencias entre solados con piezas y pavimentos continuos y entre solados con piezas rígidas y solados con otro tipo de piezas –madera, sintéticas u otras–, asociando el campo de aplicación a cada tipo de revestimiento.

CE1.3 Describir las exigencias de seguridad de utilización frente al riesgo de caídas establecidas por el Código Técnico de la Edificación, explicando cómo afectan a la elección de los materiales para solado.

CE1.4 Reconocer y enumerar las estancias y elementos constructivos susceptibles de recibir un solado con piezas rígidas, valorando la evolución de las demandas estéticas del usuario.

CE1.5 Describir la secuencia genérica de trabajo en la ejecución de solados con piezas rígidas, identificando los tajos previos y posteriores y precisando las necesidades de coordinación.

CE1.6 Reconocer los tipos y materiales de baldosas cerámicas y no cerámicas sobre muestras presentadas, relacionando sus características y propiedades fundamentales y sus campos de aplicación, identificando si corresponden a alicatados, solados, o ambos.

CE1.7 Identificar las propiedades del material de revestimiento:

- Interpretar la codificación del embalaje para el tipo de baldosas servidas –serie, modelo, tono, calibre y calidad comercial– y su marcado CE, comprobando su correspondencia con las piezas presentadas.
- Identificar el equipo de corte, perforación o ingleteado, adecuado al material a manipular.

CE1.8 Identificar los riesgos laborales y ambientales habituales en trabajos de solados con piezas rígidas, valorando su gravedad y reconociendo equipos y medidas de protección individual.

CE1.9 Relacionar causas de los defectos y disfunciones habituales en los trabajos de solado con piezas rígidas, valorando las posibles repercusiones y precisando soluciones en cada caso.

CE1.10 Describir los factores de innovación tecnológica y organizativa en los trabajos de solado con piezas rígidas, valorando su repercusión en el rendimiento en la ejecución así como en la calidad, durabilidad y funcionalidad del revestimiento entregado.

C2: Contrastar el estado de los soportes y las superficies de colocación, confirmando su adecuación a los materiales y la técnica prevista en la ejecución de los solados con piezas rígidas, o proponiendo tratamientos o recrecidos que los habiliten para la colocación prevista.

CE2.1 Enumerar y reconocer a partir de muestras presentadas los distintos materiales soporte para solados con piezas rígidas.

CE2.2 Describir las características y propiedades fundamentales que deben reunir los distintos tipos de soportes y superficies de colocación para cada técnica de colocación de solados con piezas rígidas, especialmente la estabilidad de soleras de hormigón –madurez–, y de forjados –madurez, flechas activas y fluencia–.

CE2.3 Identificar los defectos y disfunciones habituales en soportes, capas intermedias, recrecidos y superficies de colocación que imposibilitan, condicionan la ejecución de los solados, o merman la calidad y durabilidad de los mismos.

CE2.4 Describir las comprobaciones habituales a efectuar sobre las superficies entregadas para solado, las preinstalaciones, y el equipamiento fijo, precisando las medidas que se pueden adoptar en caso de detectar defectos en los mismos.

CE2.5 Relacionar las condiciones ambientales y del soporte –temperatura y humedad– que permiten la colocación para los distintos tipos de materiales y técnicas de ejecución, describiendo las rectificaciones o intervenciones que se pueden realizar.

CE2.6 Describir los tipos de juntas de movimiento, las condiciones de entrega de las estructurales, y la ubicación y características de perimetrales e intermedias.

CE2.7 Comprobar en un forjado real –con o sin capas superpuestas– como soporte de un solado:

- La madurez de los recrecidos y la compresibilidad de las capas intermedias respectivamente.
- La cohesión, textura y limpieza de las superficies de colocación.
- Realizar el control dimensional sobre el espacio –longitud, anchura, cota definitiva y perpendicularidad con cerramientos y particiones– y las superficies que van a recibir los solados –planeidad y nivel–.
- Realizar el control dimensional del equipamiento fijo, en especial la ubicación, nivel y aplomado.
- La ubicación y correcta ejecución de las preinstalaciones.
- Confeccionar informe de incidencias y proponer, en su caso, las medidas correctoras en función del material y técnica de colocación prevista.
- Proponer materiales y técnicas de ejecución que se ajusten al diagnóstico del soporte.

C3: Replantear la colocación de las baldosas en función de las características geométricas de los soportes y las previsiones del proyecto de solado con piezas rígidas, seleccionando según los casos el tipo de aparejo y la anchura de la junta de colocación, y determinando las necesidades de conformado de piezas –corte, taladrado, ingleteado– o debidas a su aspecto.

CE3.1 Enumerar las características relacionadas con el aspecto de las piezas en cuanto a uniformidad de tono de color, texturas, y direccionalidad de texturas y decoraciones, describiendo su influencia en el aspecto final de la superficie revestida.

CE3.2 Describir las comprobaciones de aspecto y tolerancias dimensionales en la recepción de las baldosas, relacionando las medidas a adoptar.

CE3.3 Identificar los distintos tipos de aparejo y describir las ventajas o inconvenientes asociadas a los mismos en función de las condiciones del soporte y de las piezas, precisando la influencia que tienen las tolerancias dimensionales de los soportes y piezas.

CE3.4 Calcular la cantidad de material de revestimiento necesario, para tajos de solados con distintos formatos de piezas y aparejos, confeccionando los croquis correspondientes.

CE3.5 Determinar las necesidades de manipulación de piezas rígidas en los casos siguientes:

- Operaciones de corte en función del replanteo sobre un espacio real.
- Operaciones de taladrado de piezas interpretando planos a escala y croquis acotados relacionados con solados y, en particular, las representaciones del capítulo de instalaciones y equipamiento.

CE3.6 Realizar el replanteo de una estancia real, con defectos de paralelismo de aristas que produzcan una superficie ligeramente trapezoidal, y con un pilar, a revestir mediante piezas no idénticas con texturas o motivos decorativos variables, incluyendo el rodapié, en las siguientes condiciones:

- Comprobando las tolerancias dimensionales de las piezas para el aparejo previsto.
- Confeccionando un panel en seco con muestras extraídas de los lotes acopiados, proponiendo un criterio de colocación que considere las singularidades de las piezas.
- Realizando un croquis acotado del soporte, incluyendo la presencia de equipamiento fijo y preinstalaciones.
- Realizando y expresando mediante croquis un replanteo completo para la modalidad de aparejo indicada, ubicando los cortes y las entregas a equipamiento fijo y otros elementos constructivos o materiales.
- Determinando la geometría de las piezas a cortar, precisando su número.
- Determinando las piezas a taladrar en función de las preinstalaciones.
- Calculando los acopios necesarios para la ejecución del solado, con un grado de aproximación suficiente y teniendo en cuenta las mermas.

CE3.7 Analizar a través de un plano o croquis acotado y que represente un espacio de más de 40 m² con presencia de pilares, al menos una junta de movimiento estructural y algún equipamiento fijo:

- Determinar la ubicación de las juntas de movimiento intermedias, señalizándolas sobre el plano o croquis acotado.
- Describir la anchura y materiales implicados en las juntas de movimiento perimetrales y en las intermedias previstas.
- Calcular los acopios necesarios para la ejecución de todas las juntas de movimiento con un grado de aproximación suficiente.

C4: Aplicar técnicas de colocación de solados con piezas rígidas en capa gruesa, en las modalidades de «al tendido» y «punta paleta», tanto a junta cerrada como abierta, cumpliendo las medidas de calidad y de seguridad y salud específicas.

CE4.1 Identificar las condiciones ambientales, los tipos de piezas rígidas, los tipos de soportes y aquellos requisitos de uso que desaconsejen la técnica de colocación en capa gruesa.

CE4.2 Precisar el método y secuencia de trabajo en la ejecución de solados en capa gruesa con mortero, incluyendo la realización inicial de la capa de desolidarización y las operaciones finales de rejuntado, limpieza y, en su caso, protección de solados.

CE4.3 Describir las variantes en la técnica de ejecución en capa gruesa, en particular las variantes de colocación «al tendido» y a «punta de paleta».

CE4.4 Precisar las causas de los defectos y disfunciones específicas de los trabajos de solado en capa gruesa.

CE4.5 Realizar el solado al tendido sobre una superficie mínima de 3 × 3 m y con simulación de entregas a cerramientos o particiones preferentemente no paralelos entre sí, preferentemente con baldosas cuadradas de formato igual o inferior a 30 × 30 cm. y singularidades de textura o decoración en su cara vista, colocadas a línea y a junta abierta (3 mm.), realizando un recuadro central –con

o sin orla– con aparejo a cartabón, y realizando una junta intermedia sobre el eje central de la superficie paralelo a sus lados, en las siguientes condiciones:

- Comprobando que las condiciones ambientales y la estabilidad del soporte son compatibles con la modalidad de colocación al tendido.
- Ejecutando un replanteo sobre la superficie a solar que dé como resultado un croquis acotado en el que figuren: el aparejo, las dimensiones de la alfombra central, la disposición perimetral y las dimensiones/geometría de las baldosas cortadas en las entregas a cerramientos o particiones.
- Comprobando la calidad y las tolerancias dimensionales de las baldosas disponibles y en su caso piezas especiales que conformen la orla, verificando que se corresponden con las previstas, y precisando la necesidad de tratamientos de protección de su superficie vista antes de la colocación.
- Confeccionando un panel en seco, comprobando la calidad y uniformidad superficial y, en su caso, seleccionando y disponiendo las piezas según sus singularidades.
- Estableciendo las referencias de nivel de solado definitivo.
- Seleccionando las máquinas, herramientas y útiles necesarios para el trabajo, así como los equipos de protección individual requeridos, cumpliendo durante su ejecución las medidas de seguridad y salud establecidas.
- Comprobando la humedad y granulometría del árido o gravín servido para la capa de desolidarización y, en caso favorable, ejecutándola sobre el soporte entregado con un grosor mínimo de 20 mm.
- Comprobando la adecuación y trabajabilidad del mortero servido, realizando en su caso las rectificaciones necesarias.
- Ejecutando el solado al tendido, previendo el avance del trabajo que permita asegurar un óptimo control de la planeidad y nivel del solado, y realizando la limpieza de las baldosas y de las juntas de colocación antes de la operación de rejuntado.
- Ejecutando la junta de movimiento intermedia, desde la instalación del material de relleno hasta el sellado y limpieza final.
- Aplicando las operaciones de fin de jornada a los equipos utilizados.

CE4.6 Realizar el solado a punta de paleta sobre una superficie mínima de 2,5 × 2,5 m, que incluya un pilar o columna así como simulación de sifones o arquetas, preferentemente con baldosas de formato cuadrado de 30 × 30 cm., a línea, en las siguientes condiciones:

- Comprobando que las condiciones –ambientales y del soporte– y las piezas a colocar son compatibles con los materiales y la técnica de ejecución del solado, aportando las rectificaciones o intervenciones sobre el soporte si proceden.
- Ejecutando un replanteo tanto espacial como sobre el soporte que dé como resultado un croquis acotado con el aparejo y las entregas al pilar/columna y a los paramentos horizontales.
- Seleccionando las máquinas, herramientas y útiles necesarios para el trabajo, así como los equipos de protección individual requeridos, cumpliendo durante su ejecución las medidas de seguridad y salud establecidas.

C5: Aplicar técnicas de colocación de solado en capa fina o media con adhesivos, tanto a junta cerrada como abierta, cumpliendo las medidas de calidad y de seguridad y salud específicas.

CE5.1 Identificar las condiciones ambientales y de entrega de la superficie de colocación –planeidad/nivel, cohesión, humedad y limpieza–, así como la estabilidad del soporte, el tipo de pieza rígida –formato, absorción de agua, dimensiones, sensibilidad al agua y la humedad y, en su caso, coeficiente de dilatación térmica lineal– que condicionan la selección de los adhesivos y las variantes de aplicación de la técnica de colocación en capa fina o media.

CE5.2 Identificar los requisitos funcionales –resistencia mecánica, resistencia a la pérdida de aspecto derivada de manchas, rayados y abrasiones, resistencia química, resistencia a ciclos de hielo/deshielo, u otras especiales– de un solado colocado en capa fina o media, asociándolos la ubicación, el tipo e intensidad de tránsito, y éstos con el tipo de adhesivo y las variantes de la técnica de colocación.

CE5.3 Precisar el método y secuencia de trabajo en la ejecución de solados en capa fina o media con adhesivos, incluyendo las operaciones de rejuntado, limpieza final y, en su caso, protección de solados.

CE5.4 Describir las variantes en la técnica de ejecución en capa fina o media, en particular la colocación en capa fina con adhesivos de resinas de reacción, el simple o doble encolado y la colocación a junta cerrada o abierta, y precisar las especificidades en la colocación de mosaico premontado.

CE5.5 Precisar las causas de los defectos y disfunciones específicas de los trabajos de solado en capa fina o media, relacionándolos con las condiciones ambientales, la preparación y aplicación de los adhesivos, el tipo de baldosas utilizadas, la estabilidad dimensional de los soportes y las características y condiciones de entrega de las superficies de colocación, particularizando para los casos de soleras de nivelación inmaduras y solados con exigencias medias o altas en cuanto a resistencia mecánica.

CE5.6 Identificar el equipamiento específico para la técnica de colocación de solados en capa fina, especialmente los equipos para la preparación de los adhesivos según su tipo y las llanas dentadas asociadas al tipo de adhesivo, el formato de la baldosa y las condiciones de planeidad/nivel de la superficie de colocación entregada.

CE5.7 Realizar el solado en capa fina y doble encolado sobre una superficie mínima de 3 × 3 m –con una junta intermedia sobre el eje central de la superficie paralelo a sus lados– preferentemente con baldosas cerámicas de formato 30 × 60 cm. y colocación a junta cerrada (1,5 mm.), a traba 1/3 y oblicua respecto a la junta de movimiento central, en las siguientes condiciones:

- Comprobando que la superficie entregada – presenta las condiciones de planeidad/nivel y limpieza para recibir el bajo la técnica de colocación en capa fina, y que las condiciones ambientales son compatibles con finaducha técnica.
- Comprobando las tolerancias dimensionales de las baldosas cerámicas, especialmente la curvatura lateral de las de gran formato 30 × 60 cm en evitación de cejas y resaltos, y la calidad superficial y la uniformidad de texturas y efectos decorativos realizando paneles en seco.

- Efectuando un replanteo sobre la superficie de colocación, mediante la confección de un croquis acotado donde figure la junta de movimiento intermedia y las entregas.
- Calculando el acopio de los materiales, así como la geometría y número de piezas cortadas en la colocación a traba, con el grado de aproximación suficiente.
- Seleccionando los útiles, herramientas y equipamiento necesarios para la ejecución, y aplicándoles posteriormente las operaciones de fin de jornada.
- Seleccionando el tipo de adhesivo compatible con la superficie de colocación y el tipo de baldosa, y comprobando la homogeneidad y características en fresco del adhesivo servido.
- Realizando el solado que incluirá los controles periódicos de planeidad/nivel, capacidad humectante y tiempo abierto del adhesivo.
- Ejecutando la junta de movimiento intermedia desde el soporte, incluyendo el material de relleno y el sellante, así como la limpieza tras la operación.

Contenidos:

1. Trabajos de solado con piezas rígidas.

- Tipos de solados:
 - Solados instalados por adherencia directa.
 - Solados de mosaico.
 - Solados sobre recrecidos especiales.
 - Solados especiales.
- Campos de aplicación.
- Materiales para solar:
 - Tipos comerciales y grupos de producto según la normativa europea e internacional.
 - Formato.
 - Propiedades.
 - Codificación según el mercado CE.
 - Información en etiquetas y marcado de embalajes.
- Organización del tajo: relaciones con otros elementos y tajos de obra, tanto en fase de entrega a acabados, como posteriores a los trabajos de solado; fases de solado.
- Defectos y disfunciones de solados:
 - Clases de defectos.
 - Repercusiones según su importancia y gravedad.
 - Causas.
 - Soluciones en función del tipo de defecto.
- Equipos para solado:
 - Tipos y funciones.
 - Selección, comprobación y manejo.
 - Equipos de protección individual.
 - Medios de protección colectiva y medios auxiliares.
 - Mantenimiento, conservación y almacenamiento.
- Factores de innovación tecnológica y organizativa en los revestimientos rígidos modulares:
 - Materiales, técnicas y equipos innovadores de reciente implantación.
 - Tendencias en la utilización de acabados rígidos modulares sobre soportes no pisables.
 - Sistemas innovadores en el contexto de la edificación sostenible.

2. Soportes para solados con piezas rígidas.

- Estructura del soporte:
 - Soporte base resistente.
 - Capas intermedias.
 - Superficies de colocación.
- Superficies de colocación.
- Tipos de soportes.
- Tipos de aislamientos.
- Tipos de impermeabilizaciones.
- Condiciones del soporte:
 - Del soporte base resistente.
 - De las capas de aislamiento.
 - De la superficie de colocación.

- Geométricas del local.
- De elementos asociados al soporte.
- Diagnóstico de soportes:
 - Compatibilidad con los materiales de agarre y técnicas de colocación propuestos.
 - Tratamientos de adecuación de soportes, medidas correctoras.
- Juntas de movimiento del soporte:
 - Tipos, funciones y características.
 - Materiales de relleno y sellado de juntas.

3. Replanteos para solados con piezas rígidas.

- Selección de aparejos: tipos de aparejos; tendencias actuales en Interiorismo y Decoración; influencia de las tolerancias dimensionales de las piezas.
- Definición de la cota de nivel de entrega del solado: cota primaria de referencia y cotas secundarias.
- Tratamiento de encuentros, rodapiés y escaleras.
- Tratamiento de equipamientos e instalaciones.
- Planos para solados rígidos modulares: planos y croquis relacionados con solados; planos de instalaciones y equipamientos.

4. Ejecución de solados en capa gruesa.

- Modalidades: «al tendido» y «a punta de paleta».
- Comprobaciones y replanteo previos del soporte y elementos asociados.
- Selección y dosificación del material de agarre y de rejuntado: condiciones ambientales, características del soporte y de las piezas. Trabajabilidad de la mezcla.
- Comprobación de piezas: control dimensional, selección del aparejo y de la anchura de la junta de colocación.
- Colocación de capa de desolidarización: control de la humedad y granulometría de áridos u otros materiales, extensión de la capa con un grosor uniforme.
- Colocación al tendido: colocación de reglas y tientos, preparación y ejecución del puente de unión, colocación de las piezas, sentido de avance, juntas propias, sellado de juntas de movimiento, limpieza previa a endurecido, colocación en su caso de rodapié, rejuntado y limpieza final.
- Colocación a punta de paleta: dosificación y preparación del mortero de cemento y cal, control de consistencia y trabajabilidad, colocación de reglas y tientos, colocación de piezas, sentido de avance, juntas propias, sellado de juntas de movimiento, limpieza previa a endurecido, colocación en su caso de rodapié, rejuntado y limpieza final.
- Calidad final: planeidad, aplomado, alineación de juntas, limpieza.
- Defectos de aplicación, causas y efectos.

5. Ejecución de solados en capa fina y media.

- Comprobaciones y tratamientos previos de la superficie de colocación y elementos asociados.
- Selección del adhesivo y del material de rejuntado: condiciones ambientales, características del soporte y de las piezas, requisitos funcionales. Características en fresco de los adhesivos: consistencia, tiempo abierto y capacidad humectante, tixotropía.
- Comprobación de piezas: control dimensional, selección del aparejo y de la anchura de la junta de colocación.
- Replanteo de la superficie a solar en función de las características geométricas y de la presencia de equipamiento fijo, de la calidad dimensional de las piezas y del aparejo seleccionado.
- Colocación de las piezas: sentido de avance, comprobación de la capacidad humectantes, juntas propias, sellado de juntas de movimiento, instalación en su caso de rodapié, limpieza previa y endurecido, control de los materiales y el proceso de rejuntado.
- Rejuntado de mosaico premontado y de solados con especiales requisitos de resistencia y estanquidad químicas.
- Calidad final: planeidad, niveles, alineación de juntas, limpieza.
- Calidad de mosaicos premontados: planeidad, niveles, alineación de juntas, homogeneidad de juntas entre piezas y teselas, limpieza. Prueba de luz tangencial.
- Defectos de aplicación, causas y efectos.

Apartado C: REQUISITOS Y CONDICIONES

Deberá cumplir alguno de los requisitos siguientes:

- Estar en posesión del título de Graduado en Educación Secundaria Obligatoria.
- Estar en posesión de algún certificado de profesionalidad de nivel 2.
- Estar en posesión de un certificado de profesionalidad de nivel 1 de la misma familia y área profesional.
- Cumplir el requisito académico de acceso a los ciclos formativos de grado medio o haber superado las correspondientes pruebas de acceso a ciclos de grado medio.
- Tener superada la prueba de acceso a la universidad para mayores de 25 años y/o de 45 años.

- Tener, de acuerdo con la normativa que se establezca, los conocimientos formativos o profesionales suficientes que permitan cursar con aprovechamiento la formación.

En relación con las exigencias de los formadores o de las formadoras, instalaciones y equipamientos se atenderá las exigencias solicitadas para el propio certificado de profesionalidad.