



12

**Solado y alicatado**

# **DESCRIPCIONES TÉCNICAS**

- 1.- INTRODUCCION
- 2.- COMPETENCIA Y AMBITO DE TRABAJO
- 3.- LA PRUEBA (TEST PROJECT)
- 4.- DIRECCION Y COMUNICACIÓN DE LA COMPETICION
- 5.- EVALUACIÓN
- 6.- REQUERIMIENTOS DE LA COMPETICIÓN EN MATERIA DE SEGURIDAD Y SALUD
- 7.- MATERIALES Y EQUIPOS
- 8.- PROMOCIÓN DE LA COMPETICION A VISITANTES Y MEDIOS

## **1.- INTRODUCCION**

### **1.1.- Nombre y descripción del skill**

El nombre del skill es "Solados y Alicatados"

### **1.2.- Descripción del skill**

"Solados y alicatados" hace referencia a la colocación de piezas cerámicas, mosaicos y piedra natural en paredes, suelos y escaleras en viviendas, edificios públicos e industriales, iglesias, piscinas, instalaciones exteriores y fachadas para proporcionar protección y unos acabados decorativos. También incluye la construcción de pequeñas paredes y escalones de ladrillos o bloques.

Los soladores y alicatadores trabajan con planos e instrucciones. Primero, miden el área para ser alicatada y calculan el número mínimo de baldosas o azulejos requeridos. Seguidamente, se elimina toda la cubrición existente. Entonces se prepara la superficie nivelando el suelo o enfoscando la pared, respectivamente. Se prepara el adhesivo, normalmente cemento cola, batiendo con el agua necesaria en un cesto preparado a tal efecto. Posteriormente, se colocan las piezas cerámicas en la forma deseada. Es necesario cortar las piezas para que se adapten a las superficies y salven los obstáculos.

Después de haber secado el adhesivo, las juntas entre los azulejos se rejuntean con pasta para juntas. En grandes proyectos los azulejos o baldosas trabajan en conjunto: En pequeños trabajos, si se colocan con junta, trabajan individualmente.

Los alicatadores y soladores, pueden también estar especializados en un área de trabajo, como los mosaicos. Pueden trabajar para firmas especializadas en solados y alicatados, firmas especializadas en trabajos artísticos y para constructores. Muchos alicatadores son autónomos subcontratados.

En general, el proceso de trabajo de un alicatador y solador incluye:

- Interpretación de planos, control del material, equipos y herramientas.
- Organización del puesto de trabajo y medidas de seguridad y salud
- Preparación de las superficies para ser cubiertas e instalación de bloques
- Replanteo, trazado, división del área y preparación de material
- Fijación de azulejos en pared
- Fijación de baldosas en suelo
- Trabajos de terminación

### **1.3.- Ámbito de aplicación**

Cada Experto y cada competidor deben conocer estas Descripciones Técnicas

### **1.4.- Documentos asociados**

Como estas Descripciones técnicas contienen solamente información específica del skill, deberán ser usadas juntamente con las siguientes:

- reglas de la competición
- manual del competidor
- recursos online, como se indica en este documento
- Normativa de seguridad y salud en el trabajo

## **2.- COMPETENCIA Y AMBITO DE TRABAJO**

La competición es una demostración y evaluación de las competencias asociadas con este skill. La prueba (Test Project) consiste sólo en un trabajo práctico.

## **2.1.- Especificaciones de la competencia**

### **Seguridad en los trabajos de Solados y Alicatados. Común a todas las operaciones de solado y alicatado**

Conocimiento y comprensión de las prácticas de seguridad en el trabajo:

- Conocer las normas de seguridad y salud
- Conocer los procedimientos de actuación e información de accidente/emergencia/primeros auxilios
- Conocer el manejo seguro de materiales y equipos
- Saber cómo trabajar con electricidad
- Saber cómo usar adecuadamente los equipos de protección individual (EPIs)

El competidor será capaz de:

- Aplicar las normas de seguridad y salud
- Aplicar los procedimientos de actuación e información de accidente/emergencia/primeros auxilios
- Manejar de forma segura los materiales y equipos
- Trabajar con la electricidad:
  - o Mantener las herramientas de mano y a motor en condiciones seguras
  - o Seleccionar y usar los EPIs para cada proceso
  - o Mantener un entorno seguro de trabajo
- Usar apropiadamente los EPIs

### **Interpretación de planos, mediciones y realización de croquis, común a todas las operaciones de solado y alicatado**

Conocimiento y comprensión de interpretación de planos, mediciones y realización de croquis:

- Saber cómo interpretar documentos de construcción y producirlos
- Interpretar y ejecutar de dibujos según las normas ISO-A e ISO-E
- Interpretar información de las especificaciones de los productos
- Medidas en milímetros

El competidor será capaz de:

- Interpretar y producir información constructiva
- Producir dibujos básicos incluyendo plantas, alzados y secciones completas
- Advertir las posibles variaciones que se detecten en los documentos facilitados

### **Disposición de alicatados y solados cerámicos, de piedra y otros materiales**

Conocimiento y comprensión de:

- ser preciso en el cálculo de la cantidad de material
- saber cómo elevar y transportar los recursos, explicando la importancia de la protección completa de los mismos y las áreas circundantes durante el transporte
- Preparar las superficies de paredes y suelos, eliminando viejos alicatados o solados, enlucidos, revocos o enfoscados
- Rellenar todos los agujeros y grietas y limpiar las superficies
- Conocer los métodos básicos de fijación para las piezas cerámicas
- Usar herramientas de corte para cortar y dar forma a las piezas cerámicas en esquinas, rincones o alrededor de obstáculos como aparatos sanitarios y tuberías

El competidor será capaz de:

- Seleccionar y comprobar las herramientas y equipos necesarios para ejecutar el proyecto
- Fijar las piezas cerámicas a las superficies y suelos usando el adhesivo correcto, asegurándose de que la disposición de las piezas se ajusta al diseño proyectado. Será así también si los suelos son de baldosas hidráulicas, terrazo o similar
- Preparar el área de fijado para realizar el proyecto
- Replantear la disposición de las piezas usando para ello herramientas como niveles de burbuja, niveles láser, plomos y escuadras
- Comprobar las medidas de la pared conforme a las especificaciones y el dibujo
- *Aplicar sistemas de impermeabilización*
- Métodos de fijación básicos para proyectos de paredes y suelos, dentro de 1mm de tolerancia
- Preparar y aplicar la masa, eliminando el exceso de la misma, limpiando las piezas
- Construir manteniendo el nivel, el plomo y la escuadra
- Limpiar después de fijar los alicatados y solados

### **Realizar figuras complejas, esquinas y rincones**

Conocimiento y comprensión de:

- saber cómo interpretar la información de figuras complejas
- saber cómo interpretar la información de esquinas y rincones

El competidor será capaz de:

- usar reglas matemáticas para componer las figuras
- interpretar información para realizar plantillas complejas
- realiza plantillas complejas
- realizar composiciones con las plantillas

### **Habilidades sociales**

Conocimiento y comprensión:

- Creatividad
- Pensamiento crítico
- Flexibilidad/adaptabilidad
- Honestidad/integridad
- Comunicación interpersonal
- Actitud proactiva ante el trabajo
- Automotivación
- Distribución del tiempo
- Habilidades éticas en el trabajo
- Relación con proveedores y cliente
- Habilidad para aceptar y desarrollar responsabilidades personales
- Habilidad para resolver problemas
- Trabajar bajo presión

## **2.2.- Conocimiento teórico**

2.2.1.- El conocimiento teórico es requerido pero no examinado específicamente

2.2.2.- El conocimiento de reglas y normativa no se examina

## **2.3.- Trabajo práctico**

El competidor tiene que desarrollar, de forma independiente, la ejecución del solado y alicatado a un nivel profesional

El trabajo práctico incluye:

- Seguir las instrucciones y medidas de seguridad
- Utilizar las herramientas y equipos indicados para el trabajo práctico
- Usar las técnicas específicas cuando:
  - o Preparar las superficies
  - o Cuidar las medidas y disposición exactas
  - o Cortar las piezas
  - o Pegar las piezas
  - o Rellenar las juntas
  
- Verificar las medidas conforme al enunciado de la prueba (Test Project)
- Fijar, pegando las piezas según el enunciado de la prueba y los medios de trabajo asignados:
  - o Distribuir uniformemente el adhesivo
  - o Alinear y nivelar las piezas
  - o Evitar el exceso de adhesivo
  - o Realizar juntas simétricas y de igual anchura
- Limpiar las juntas de acuerdo con las prescripciones:
  - o Las juntas serán simétricas y de igual anchura
- Limpiar el trabajo final

### **3.- LA PRUEBA (TEST PROJECT)**

#### **3.1.- Formato y estructura de la prueba**

El formato de la prueba será una única prueba evaluada en etapas. Los requerimientos específicos incluyen:

- Al final del 2º día, el Competidor deberá terminar la pared principal (A), incluyendo rejunteo y limpieza
- Al final del 3º día, el Competidor deberá terminar la pared secundaria (B) incluyendo rejunteo y limpieza
- EL soporte del solado deberá realizarse los días 1º o 4º de la Competición
- El solado sólo se podrá poner el día 4º de la Competición
- 

#### **3.2.- Requerimientos de diseño de la prueba**

La prueba tiene que presentarse en color, en formato digital (Autocad). Debe incluir dibujos detallados de corte y montaje. La prueba deberá incluir todas las dificultades de corte y montaje en recto, curva y diagonal. Deberá integrar un trabajo de albañilería como unos escalones rectos.

El área máxima de alicatado de la prueba, deberá ser inferior a 7m<sup>2</sup> y el área del suelo inferior a 3,5m<sup>2</sup>.

Cada competidor contará con una pared soporte estable hecha de bloque de hormigón celular de aproximadamente 1600mmx1000mmx2000mm. Las paredes estarán en un ángulo de 90º.

Las paredes deberán estar construidas de bloques de hormigón ligero con una tolerancia de +- 2mm.

#### **3.3.- Desarrollo del Test Project:**

El Test Project deberá ser presentado en Autocad. Se usará la plantilla de Word para los documentos de texto y de DWG para los dibujos.

### 3.3.1.- ¿Quién desarrolla el Test Project?

El Test Project será desarrollado y deberá ser validado por todos los expertos

### 3.3.2.- ¿Cómo y cuando se desarrolla el Test Project?

El test Project y los módulos se desarrollarán independientemente

### 3.3.3.- ¿Cuándo se desarrollará el test Project?

Se desarrollará previamente a la competición

## **3.4.- Esquema de calificaciones del Test Project**

Cada test Project deberá ir acompañado de una propuesta de plantilla de calificaciones, basados en los criterios de evaluación definidos en la sección 5.

3.4.1.- La plantilla de calificaciones propuesta será desarrollado por la persona que desarrolle el Test Project. La hoja final detallada de calificaciones se desarrollará y será aprobada por todos los Expertos en la Competición.

3.4.2.- La plantilla de calificaciones deberán ser introducidas en el CIS previamente a la competición.

## **3.5.- Validación del Test Project**

Deberá ser demostrado que el Test Project y sus módulos pueden ser completados con el material, equipos, conocimiento y restricción de tiempo. Será demostrado por una fotografía del proyecto completo.

## **3.6.- Selección del Test Project**

El Test Project es seleccionado mediante votación de los expertos previamente a la competición

## **3.7.- Circulación del Test Project**

El Test Project circulará vía Internet, en la web de spainskills 3 meses antes de la competición.

## **3.8.- Coordinación del Test Project:**

La coordinación del Test Project será llevada a cabo por el Jefe de Expertos.

## **3.9.- Cambio del Test Project en la Competición:**

Bajo la supervisión del Jefe de Expertos, el grupo de Expertos realizará un cambio del 30% del Test Project. El Test Project cambiado se facilitará a los competidores durante la sesión informativa el día 1 de la competición.

Los Expertos pueden presentar sus ideas o dibujos desarrollados previamente a la competición, trayendo justificación real de su realización. Todos los expertos discutirán estas sugerencias y el Jefe de Expertos presidirá una votación para aprobar el 30% de cambios.

Los cambios pueden ser sobre el 30% de lo siguiente:

- Medidas de los radios u otros detalles
- Cambios en la construcción

- Numero de azulejos
- Modificación del diseño

#### **4.- DIRECCION Y COMUNICACIÓN DEL SKILL**

##### **4.1.- Foro de discusión:**

Previa a la competición, toda discusión, comunicación, colaboración y decisión que haga referencia al Skill deberá ser tomada en el Foro de Discusión específico del Skill

Todas las decisiones y comunicación sobre el skill son solo válidas si tienen lugar en el forum. El Jefe de Expertos (o un Experto nombrado por el Jefe de Expertos) será el moderador de este forum. Los requerimientos del horario del desarrollo de la competición y comunicación se referirán a las reglas de la Competición.

##### **4.2.- Información al competidor.**

Toda la información para competidores registrados estará disponible en el lugar que se determine.

Esta información incluye:

- Reglas de competición
- Descripciones técnicas
- Test projects
- Otras informaciones relacionadas con la competición

##### **4.3.- Test Project**

Los test projects estarán disponibles en la red

##### **4.4.- Organización del día a día:**

La organización del día a día está definida en el Plan de Organización que se ha creado por el equipo organizador del skill liderado por el Jefe de Expertos. El Equipo de Organización del Skill comprende el Presidente del Jurado, el Jefe de Expertos y el Jefe de Expertos Suplente. El plan de Organización del Skill es progresivamente desarrollado en los seis meses previos a la competición y finaliza en la competición (aceptado por los Expertos y enviado al Presidente o Vicepresidente del Comité Técnico). El Jefe de Expertos tendrá que compartir regularmente vía forum las actualizaciones del Plan de Organización del skill.

#### **5.- EVALUACIÓN**

Esta sección describe como los expertos evaluarán el Test Project y los módulos. También especifica la evaluación de las especificaciones y procedimientos y requerimientos para la calificación.

##### **5.1.- Criterios de evaluación:**

Esta Sección define el criterio de evaluación y el número de puntuaciones (subjetivas y objetivas) adjudicadas. El número total de puntuaciones para todo el total de los criterios de evaluación tiene que ser de un máximo de 100 puntos.

Criterio	Puntuaciones		
	Subjetiva	Objetiva	Total

A - Apariencia en conjunto	10	0	10
B- Corte	8	0	8
C- Nivel	0	10	10
D- Plomo	0	10	10
E- Escuadra	0	10	10
F- Planeidad	0	15	15
G- Medidas	0	27	27
H- Dibujo totalmente completado	0	10	10
<b>Total</b>	<b>18</b>	<b>82</b>	<b>100</b>

## **5.2.- Puntuaciones subjetivas**

Las marcas estarán en una escala de 0 a 10

## **5.3.- Especificaciones de evaluación del Skill:**

Objetivas (Tolerancias):

- 0mm = 10 puntos
- 1mm = 9 puntos
- 2mm = 8 puntos
- 3 mm = 7 puntos
- 4 mm = 6 puntos
- 5 mm = 5 puntos
- más de 5mm = 1 punto

A- Apariencia en conjunto:

- Limpieza de piezas cerámicas
- Juntas regulares
- Limpieza del área circundante al proyecto

B- Corte:

- bordes irregulares
- desconches
- juntas de tamaño regular

C- Nivel:

- Poner el nivel en los azulejos y ajustarlo hasta que esté nivelado. Situar el extremo de la marca en el desfase máximo.

D- PLOMO

- Poner el nivel en los azulejos y ajustarlo hasta que esté aplomado. Situar el extremo de la marca en el desfase máximo.

E- ESCUADRA

- La escuadra debe ser usada en conjunción con dos maestras. Situar el extremo de la marca en el desfase máximo.

F- Planeidad

G- Medidas

H- Dibujo totalmente completado

- Piezas perdidas
- Piezas erróneas
- Proyecto no completado
- El soporte de las baldosas no terminado del todo

#### **5.4.- Procedimientos de evaluación del skill:**

Los Expertos usan puntos específicos. Usan dibujos para la correcta posición de los puntos específicos, herramientas de medida como nivel, plomos, maestras, escuadra y metros

Las puntuaciones progresivas se usarán para cada módulo. Para impedir a los expertos evaluar progresivamente, se les requiere a los competidores completar las siguientes fases en los tiempos documentados.

- Al final del segundo día, el Competidor debe terminar la pared principal(Arejunteo y limpieza)
- Al final del tercer día, el competidor deberá terminar la pared B incluyendo el rejunteo y la limpieza
- El soporte para las baldosas sólo se puede realizar los días 1 y 4 de la Competición
- Las baldosas sólo se pueden poner el día 4 de la competición

### **6. REQUERIMIENTOS DE SEGURIDAD ESPECIFICOS DEL SKILL**

Al ser la prueba un elemento de altura media, los competidores no necesitarán de medios auxiliares como andamios o escaleras para llevarlos a cabo, por lo que los elementos de seguridad que necesitarán serán los EPIs: gafas, guantes, botas de seguridad, mascarillas y rodilleras.

### **7. MATERIALES Y EQUIPOS**

#### **7.1.- Lista de infraestructuras**

La lista de infraestructura recoge todos los equipos, materiales y facilidades provistas por la organización.

La lista de infraestructura especifica los artículos y cantidades requeridas por los expertos para la próxima competición. La organización progresivamente actualizará la lista especificando la actual cantidad, tipo y modelo de los artículos.

En cada competición, los expertos deberán revisar y actualizar la lista de infraestructuras preparándola para la nueva competición. Los expertos deben avisar al Director Técnico de cualquier incremento de espacio y equipamiento.

En cada competición, el Observador técnico deberá auditar la lista de infraestructura que se uso en cada competición.