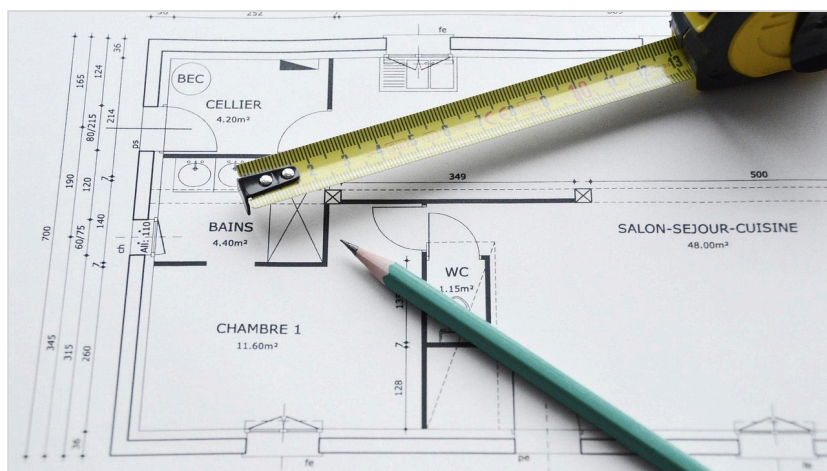


L U M B R E



La oferta de impermeabilización: medición, solapes y garantía

Materia: Asesoría técnica · Oferta de impermeabilización

31/10/2026

Antes de empezar

Cuarta lección del itinerario. Una diagnóstico y sistema con una oferta que se puede ejecutar y comprobar: medición, solapes, refuerzos, condiciones, prueba y mantenimiento.

QUÉ APRENDERÁS

- Convertir un sistema impermeabilizante en una oferta medible: calcular superficie con solapes, consumo y manos, describir los puntos singulares, fijar las condiciones de ejecución y dejar por escrito el alcance, la prueba y la garantía.

La oferta de impermeabilización: medición, solapes y garantía

Un cliente pide presupuesto para impermeabilizar una terraza de 12,4 por 7,0 metros. Tiene otra oferta más barata: «impermeabilizante a 14 euros el metro, sin andamio y sin prueba». La diferencia real no está solo en el precio: está en si la oferta incluye preparación, remates, protección, prueba y qué pasa si vuelve a filtrar.

Esta lección convierte el sistema en una oferta que se puede comparar y ejecutar. Sin medición clara, sin puntos singulares y sin condiciones, el precio más bajo suele ser el que más caro sale.

Qué vas a poder hacer al terminar

Convertir un sistema impermeabilizante en una oferta medible: calcular superficie con solapes, consumo y manos, describir los puntos singulares, fijar las condiciones de ejecución y dejar por escrito el alcance, la prueba y la garantía.

- Hecho verificado: consta en la norma, la ficha técnica o la etiqueta citada.
- Recomendación de buenas prácticas: método de trabajo razonado; no es, por sí solo, una política de Pinturas Especializadas.
- Procedimiento interno pendiente: umbrales, equipos, plazos y responsables que debe confirmar dirección técnica.
- Supuesto didáctico: las situaciones y cifras marcadas como ficticias sirven para practicar; no son datos de la empresa.

Dependencia interna pendiente

Esta lección distingue el método general de las decisiones que corresponden a Pinturas Especializadas. Antes de aplicar un umbral, un importe o una facultad, confirma con dirección: El criterio interno de medición y deducción de superficies y huecos. El modelo y la duración de la garantía comercial de la empresa. El procedimiento de trabajo en altura, andamiaje y protección colectiva. El formato de parte de trabajo y quién lo firma.

1 · Se cobra el sistema, no el bote

En una impermeabilización, el material es una parte del coste. La oferta incluye también **preparación del soporte, imprimación** si el sistema la pide, **refuerzos en puntos singulares, mano de obra, protección, medios de acceso y prueba**. Si se presupuesta solo el material por metro cuadrado, el resto se convierte en un extra o, peor, en un trabajo que no se hace.

El cliente compara precios, y es legítimo. La forma de competir sin empobrecer la oferta no es bajar el número: es explicar qué incluye cada uno. Una oferta de 14 euros sin preparación ni prueba no es más barata que una de 22 con todo incluido; es una oferta distinta, con un alcance distinto y un riesgo distinto.

La regla práctica: **cada partida de la oferta debe poder ejecutarse y comprobarse**. Si una línea no se puede medir ni verificar, probablemente es relleno. Y si falta una parte del sistema, el precio será más bajo pero la garantía no tendrá base.

1. ¿Qué debe incluir una oferta de impermeabilización además del material?

- ☐ Solo el color y la marca del producto.
- ☐ Preparación, imprimación, refuerzos, mano de obra, protección, acceso y prueba.
- ☐ Únicamente la superficie y el precio por metro.
- ☐ El presupuesto de la competencia para igualarlo.

2 · Medir con solapes y refuerzos

La medición empieza por la superficie en planta, pero no termina ahí. Una terraza tiene **desarrollos** que no se ven en planta: la impermeabilización sube por el peto, entra en el sumidero, rodea los pasatubos y refuerza cada encuentro. Todo eso consume material y tiempo.

El orden de medición:

1. **Superficie en planta.** Largo por ancho, descontando huecos si el criterio de la empresa lo establece.
2. **Desarrollos.** Perímetro por altura de remate en petos y encuentros.
3. **Puntos singulares.** Número de sumideros, pasatubos, juntas y umbrales; cada uno con su refuerzo.
4. **Margen de solapes y pérdidas.** La ficha fija el solape entre láminas; además hay recortes y ajustes. Un margen didáctico habitual para practicar es el 10 %, pero el valor real depende del sistema y de la obra.

Ejemplo: una terraza de $12,4 \times 7,0$ m tiene $86,8 \text{ m}^2$ en planta. Con un 10 % de margen para solapes y pérdidas, el material se calcula sobre $95,5 \text{ m}^2$. Si además hay 18 metros lineales de remate en peto, eso se mide aparte y no se esconde dentro del metro cuadrado.

Qué se mide en una impermeabilización

Partida	Cómo se mide	Qué no debe faltar
Superficie en planta	Largo por ancho	Criterio de huecos
Desarrollos	Perímetro por altura	Remates en petos
Puntos singulares	Unidades por tipo	Refuerzo de cada uno
Solapes y pérdidas	Margen sobre el material	Valor según ficha y obra

Esquema didáctico. El margen y el criterio de medición deben constar en la oferta.

La planta no es toda la obra: remates, puntos singulares y solapes también se miden.

ACTIVIDAD INTERACTIVA DISPONIBLE
EN LUMBRE

2. Medir una terraza sin dejarse partidas



3. Supuesto didáctico: una terraza mide 12,4 m por 7,0 m. Se aplica un margen del 10 % para solapes y pérdidas. ¿Sobre cuántos metros cuadrados se calcula el material?

Respuesta: (m²)

3 · Manos, consumo y espesor

El consumo no se estima por intuición: se calcula con la ficha. La cuenta básica es **superficie × número de manos ÷ rendimiento por mano**, y después se ajusta con un margen para pérdidas y reparaciones. En sistemas líquidos, además, hay que comprobar que el consumo total alcanza el **espesor** que la ficha exige; en láminas, que el número de capas y los solapes son los previstos.

Dos errores frecuentes:

- **Confundir rendimiento con espesor.** Un producto puede rendir mucho por litro y quedarse por debajo del espesor mínimo si se aplica en capa fina. La ficha manda.
- **Olvidar la imprimación y los refuerzos.** La imprimación consume y los refuerzos consumen; si no están en la oferta, se aplican de menos o se cobran aparte.

El cálculo se escribe en la oferta con sus unidades y sus supuestos: litros o kilos, rendimiento, manos, espesor y margen. Un número sin supuestos no se puede comprobar ni defender.

4. El consumo se calcula multiplicando la _____ por el número de _____ y dividiendo por el rendimiento. Al resultado se añade un _____ para pérdidas y reparaciones, y se comprueba que el consumo total alcanza el _____ mínimo de la ficha.

4 · Lo que no se ve en el precio

Dos ofertas con el mismo precio por metro pueden incluir cosas muy distintas. La diferencia aparece en las partidas que no se ven: preparación, remates, protección, prueba, andamiaje y gestión de residuos. Una oferta que no las menciona no significa que no hagan falta; significa que no están presupuestadas.

Al comparar, conviene leer el **alcance**: qué se prepara, qué se impermeabiliza, qué se protege, qué se prueba y qué no. También las **condiciones**: quién retira la protección existente, quién deja el soporte seco, qué pasa si llueve y quién asume los trabajos extra si aparece una causa no prevista.

La oferta documentada no siempre es la más barata, pero es la que se puede ejecutar sin sorpresas. Y cuando el cliente elige la más barata, la respuesta honesta es explicar qué queda fuera, no igualar el precio recortando el sistema.

Precio suelto vs oferta documentada

Solo precio por m²

No dice preparación. No dice remates. No dice prueba. Riesgo: extras y filtraciones.

vs

Oferta con alcance

Sistema y medición. Puntos singulares. Prueba y mantenimiento. Precio más alto y comparable.

Esquema didáctico. La comparación se hace por alcance, no solo por el número final.

El precio bajo sin alcance no es una ganga: es una parte del trabajo sin presupuestar.

5. Si una oferta es más barata porque no incluye la prueba de estanquidad, el cliente ahorra sin asumir ningún riesgo.

☐ Verdadero

☐ Falso

5 · Condiciones y garantía

La garantía no es una frase al final del presupuesto: es la consecuencia de un sistema documentado, una ejecución comprobada y un uso dentro de las condiciones previstas. Para que se sostenga, la oferta debe fijar:

- **Condiciones de ejecución.** Soporte seco y limpio, temperatura y humedad dentro del rango de la ficha, protección frente a la lluvia durante la aplicación y tiempo de curado antes de proteger.
- **Alcance.** Qué se impermeabiliza y qué no; qué reparaciones están incluidas y cuáles se facturarán aparte si aparecen.
- **Prueba.** Si se realiza, cómo se hace y qué se considera resultado aceptable.
- **Mantenimiento.** Limpieza de desagües, revisión de juntas y remates, y frecuencia orientativa.
- **Duración y condiciones de la garantía comercial.** Es un dato de la empresa; no se inventa en el mostrador.

Hay que distinguir la **garantía legal de la edificación** de la **garantía comercial** del sistema o del aplicador. Son cosas distintas y no se pueden mezclar para dar una impresión más sólida. La primera viene de la ley y de la normativa de edificación; la segunda la define la empresa y debe constar con su alcance y sus exclusiones.

De la oferta a la garantía

- 1 Describir el sistema y el alcance exacto.
- 2 Fijar condiciones de ejecución y tiempos.
- 3 Ejecutar con los consumos y espesores de ficha.
- 4 Probar y registrar el resultado.
- 5 Entregar mantenimiento y condiciones de garantía.

Esquema didáctico de Juliá Pinturas. La duración y exclusiones de la garantía comercial las fija la empresa.

La garantía se construye con lo que se escribe antes y se comprueba después.

ACTIVIDAD INTERACTIVA DISPONIBLE EN LUMBRE

6. Cerrar la oferta sin cabos sueltos



ACTIVIDAD INTERACTIVA DISPONIBLE EN LUMBRE

7. Cinco frases de una oferta de impermeabilización. Marca las que no se sostienen.



6 · El parte y la prueba

La oferta se convierte en trabajo, y el trabajo se documenta. El **parte de ejecución** anota: fecha, sistema aplicado, superficies y consumos, condiciones ambientales, puntos singulares resueltos, incidencias y prueba realizada. Ese parte es la memoria de la obra y la base de cualquier garantía.

La **prueba de estanquidad** se hace antes de colocar la protección, si el sistema y la obra lo permiten. Se llena la zona, se deja el tiempo previsto y se observa si el nivel baja o si aparece humedad debajo. El resultado se registra con fecha y responsable. Si

no se puede hacer, se explica por qué y se compensa con una comprobación de continuidad y remates.

El parte no es burocracia: es lo que permite responder a una reclamación con hechos. Sin él, la discusión se reduce a la memoria de cada parte y la garantía se debilita aunque el trabajo esté bien hecho.



La oferta, el parte y la entrega son el mismo hilo documental.

8. ¿Para qué sirve el parte de ejecución de una impermeabilización?

- ☐ Solo para justificar el precio al cliente.
- ☐ Para dejar constancia de lo ejecutado, las condiciones y la prueba, y sostener la garantía.
- ☐ Para sustituir la prueba de estanquidad.
- ☐ Para comparar con la oferta de la competencia.

7 · Seguimiento y mantenimiento

La relación no termina cuando se cobra. Un seguimiento a los pocos meses permite comprobar que los desagües siguen libres, que no hay charcos y que las juntas y remates están en su sitio. Es también la ocasión de recordar el mantenimiento y de detectar un problema antes de que aparezca abajo.

El mantenimiento de una impermeabilización es sencillo pero no opcional: limpiar rejillas y sumideros, retirar hojas y arena, revisar juntas y remates, y comprobar que el agua evacua. En cubiertas y terrazas, la suciedad es la primera causa de charcos; en balcones, la obstrucción del desagüe explica muchas manchas en la fachada.

Una oferta que incluye mantenimiento preventivo —o al menos lo recomienda por escrito— protege la garantía y fideliza al cliente profesional. Y si el cliente rechaza el mantenimiento, queda escrito: la garantía no cubre la falta de limpieza de los desagües.

9. ¿Cuál es la primera causa de charcos en una terraza bien impermeabilizada?

- ☐ El color del acabado.
- ☐ La suciedad que obstruye rejillas y sumideros.
- ☐ La marca de la lámina.
- ☐ El número de manos de pintura.

Herramienta de trabajo: hoja de oferta de impermeabilización

Se completa antes de enviar el presupuesto. Cada fila obliga a poner cantidad, unidad y alcance; si falta una, la oferta no está cerrada.

Modelo didáctico. Los precios, el margen y la garantía comercial los fija la empresa.

Partida	Cantidad y unidad	Qué incluye	Qué no incluye
Preparación	m ²	Limpieza, saneo y secado	Reparaciones estructurales
Imprimación	m ² o L	Producto y aplicación	Soporte fuera de ficha
Impermeabilización	m ²	Sistema, manos y solapes	Protección pesada
Remates	m lineales	Petos, umbrales y encuentros	Obra de albañilería
Puntos singulares	ud	Refuerzo de sumideros y tubos	Sustitución de bajantes
Protección	m ²	Capa de protección	Acabado decorativo
Prueba	ud	Llenado y registro	Reparación de fugas
Acceso	ud o global	Andamiaje o medios	Permisos de comunidad
Residuos	global	Retirada y gestión	Escombros ajenos
Mantenimiento	visita	Limpieza y revisión	Reparaciones por uso

Cómo usarla

Si una partida no se puede medir, se describe como global y se explica su alcance. Nunca se deja fuera una parte del sistema para que el número final parezca más bajo.

Repaso activo

ACTIVIDAD INTERACTIVA
DISPONIBLE EN LUMBRE

10. Memoria: partida y unidad

Empareja cada partida con la
unidad con la que se mide.



ACTIVIDAD INTERACTIVA DISPONIBLE EN
LUMBRE

11. Tarjetas de repaso rápido



ACTIVIDAD INTERACTIVA
DISPONIBLE EN LUMBRE

12. Chequeo: ¿tu oferta se puede ejecutar?



Para dominar este tema

Una oferta de impermeabilización se construye con el sistema entero: preparación, imprimación, remates, refuerzos, protección, acceso y prueba. La medición incluye la planta, los desarrollos y los puntos singulares; el consumo se calcula con el rendimiento y las manos, y se comprueba contra el espesor de la ficha. El margen de solapes y pérdidas se escribe, no se esconde.

La regla que resume la lección: **si no está en la oferta, no está en la obra; y si no está en el parte, no está en la garantía**. Las condiciones de ejecución, la prueba y el mantenimiento se fijan por escrito. La garantía comercial se distingue de la garantía legal y se sostiene sobre lo ejecutado y comprobado, no sobre una frase al final del presupuesto. Y cuando el cliente elige una oferta más barata, explicar qué queda fuera es parte del asesoramiento.

- CTE, Documento Básico HS 1 «Protección frente a la humedad»: <https://www.codigotecnico.org/pdf/Documentos/HS/DccHS.pdf> (consulta 2026-10-24).
- UNE-EN 13967, láminas flexibles para impermeabilización: láminas plásticas y de caucho para la impermeabilización de cubiertas y muros (consulta 2026-10-24).
- UNE-EN 14891, productos líquidos impermeabilizantes para su uso bajo baldosas cerámicas (consulta 2026-10-24).

- INSST, prevención de riesgos laborales en trabajos en altura y manejo de cargas: <https://www.insst.es> (consulta 2026-10-24).
- Fichas técnicas de los fabricantes del catálogo: fuente operativa para consumo, espesores, condiciones y garantía.

Para mirarlo de otra manera

El precio del menú, no solo del plato

Un menú no cuesta lo mismo que el plato principal suelto. Incluye entrantes, pan, postre y servicio. En una impermeabilización, el material es el plato; la preparación, los remates, la prueba y el acceso son el resto del menú. Comparar solo el plato lleva a elegir una oferta que luego suma extras.

Tres preguntas al comparar ofertas

¿Qué preparación incluye? ¿Qué pasa en sumideros, juntas y umbrales? ¿Se prueba antes de cubrir? Si alguna respuesta es «depende», pídelas por escrito.

Las cinco partidas que no pueden faltar

1. Preparación del soporte y secado.
2. Imprimación y sistema con consumos de ficha.
3. Remates y refuerzos en puntos singulares.
4. Protección y medios de acceso.
5. Prueba, parte y mantenimiento.

No iguales el precio recortando el sistema

Si el cliente elige una oferta más barata, explícale qué queda fuera. Bajar el precio eliminando prueba o remates traslada el riesgo al cliente y a la garantía.

Referencia curricular

Materia:	Asesoría técnica · Oferta de impermeabilización
-----------------	---

Versión interactiva completa (con actividades, videos y autoevaluación):



<https://pinturasespecializadas.lumbre.lat/object/la-oferta-de-impermeabilizacion-medicion-solapes-y-garantia>

Material educativo generado desde Lumbre · lumbre.lat