

# LISTA DE VERIFICACIÓN DE LA PREPARACIÓN



**NRCA**  
PROCertification®

## INSTALADOR DE SISTEMAS DE TEJA ASFÁLTICA



NATIONAL ROOFING CONTRACTORS ASSOCIATION





National Roofing Contractors Association  
10255 W. Higgins Road, Suite 600  
Rosemont, IL 60018-5607  
(847) 299-9070  
Fax: (847) 299-1183  
Sitio web: [www.nrca.net](http://www.nrca.net)  
Correo electrónico: [nrca@nrca.net](mailto:nrca@nrca.net)

Derechos de autor © 2019. National Roofing Contractors Association (NRCA).

Todos los derechos reservados. Ninguna parte de esta publicación puede ser reproducida o transmitida de ninguna forma o por ningún medio, electrónico o mecánico, incluyendo fotocopia o grabación, o cualquier sistema de información y recuperación, sin el permiso por escrito de la NRCA.

## Lista de verificación de la preparación como Instalador de Sistemas de Teja Asfáltica ProCertified™

Esta lista de verificación está diseñada para ayudarlo a determinar su preparación para completar con éxito los procesos para ser certificado como Instalador de Sistemas de Teja Asfáltica ProCertified™. Los puntos enumerados a continuación son todo lo que cada candidato debe conocer y se espera que sea capaz de hacer después de completar 18 meses de experiencia en la instalación de tejas asfálticas. Para obtener la certificación como instalador, debe aprobar dos pruebas: una prueba teórica en línea y una prueba práctica. Las pruebas pueden incluir alguno o todos los conocimientos, habilidades y capacidades presentes en esta lista.

Se encuentra disponible en línea un tutorial de la prueba y una prueba de práctica en [www.nrca.net/procertification](http://www.nrca.net/procertification).

ITEM	√	ACTIVIDAD
<b>Seguridad en el trabajo</b>		
<b>1</b>	<input type="checkbox"/>	<p>Activamente participar en capacitaciones, programas educativos y actividades de seguridad en el trabajo, como:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Charlas de seguridad en el sitio del proyecto</li> <li>• Sesiones sobre temas de seguridad en el trabajo comunes a todas las instalaciones de sistemas de techo, tales como: <ul style="list-style-type: none"> <li>- sistemas de protección contra caídas (Sistema de protección personal contra caídas o PFA por sus siglas en inglés; barandas, líneas de advertencia, redes de seguridad, etc.)</li> <li>- seguridad en el uso de la escalera</li> <li>- comunicación de peligros (hojas de datos de seguridad o SDS, por sus siglas en inglés; etiquetas, señalización, normativa)</li> <li>- equipo de protección personal o PPE, por sus siglas en inglés</li> <li>- electricidad</li> <li>- manipulación de materiales</li> <li>- herramientas y equipo</li> <li>- seguridad contra incendios</li> <li>- primeros auxilios</li> <li>- otros temas sobre salud y seguridad en general, relevantes al trabajo de techado</li> </ul> </li> <li>• Sesiones que cubren la exposición a peligros específicos en la instalación de sistemas de teja asfáltica, tales como: <ul style="list-style-type: none"> <li>- el PPE necesario al trabajar con solventes, limpiadores y adhesivos</li> <li>- peligros de incendio y explosión</li> <li>- contaminantes aéreos; vapores nocivos</li> </ul> </li> </ul>
<b>2</b>	<input type="checkbox"/>	<p>Explicar los elementos del programa de seguridad en el trabajo de la compañía, incluyendo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Políticas y procedimientos principales comunes en los programas de seguridad de la empresa</li> <li>• Los objetivos y propósitos del programa de seguridad de su empresa</li> <li>• Contribuir de forma regular en discusiones con supervisores y compañeros sobre cómo mejorar la seguridad en el lugar de trabajo</li> </ul>

3	<input type="checkbox"/>	<p>Usar y dar mantenimiento correcto a los sistemas de protección contra caídas, incluyendo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Componentes del sistema de protección personal contra caídas, tales como: <ul style="list-style-type: none"> <li>- ponerse y ajustarse el arnés</li> <li>- conectar la cuerda de seguridad, la cuerda de salvamento y el anclaje</li> <li>- ubicar e instalar los dispositivos de anclaje</li> </ul> </li> <li>• Colocar y usar correctamente las barandas de seguridad, según lo indicado</li> <li>• Explicar las características generales y el uso de las redes de seguridad</li> </ul>
4	<input type="checkbox"/>	<p>Seleccionar, inspeccionar, colocar, asegurar y usar las escaleras para acceder a los trabajos en el techo, incluyendo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• No cargar nada que pueda causar que pierda el equilibrio mientras sube la escalera</li> <li>• Mantener tres puntos de contacto al subir la escalera</li> </ul>
5	<input type="checkbox"/>	<p>Seleccionar, inspeccionar, usar y dar mantenimiento al PPE, incluyendo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Protección de la cabeza</li> <li>• Protección ocular</li> <li>• Protección de manos y pies</li> <li>• Ropa protectora</li> <li>• Protección auditiva</li> <li>• Protección respiratoria</li> </ul>
6	<input type="checkbox"/>	<p>Seleccionar, inspeccionar, usar y dar mantenimiento al equipo eléctrico, incluyendo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Generadores de electricidad</li> <li>• Cables de extensión</li> <li>• Dispositivo interruptor de circuito con descarga a tierra o GFCI, por sus siglas en inglés</li> <li>• Capacidad para explicar la política y el procedimiento de “Bloqueado/Etiquetado”</li> </ul>
7	<input type="checkbox"/>	<p>Levantar, mover y colocar materiales, herramientas y equipo durante todas las fases de la operación de techado, incluyendo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Configuración del trabajo</li> <li>• Desmantelar</li> <li>• Instalar</li> <li>• Organizar el trabajo y realizar limpieza</li> <li>• Buscar ayuda al manipular objetos pesados, voluminosos o de gran tamaño</li> </ul>
8	<input type="checkbox"/>	<p>Hacer una inspección visual, usar y dar mantenimiento a herramientas y equipo, incluyendo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Seguir las instrucciones de seguridad y uso del fabricante</li> <li>• Herramientas manuales</li> <li>• Herramientas eléctricas</li> <li>• Equipo mecánico</li> <li>• Sólo usar las herramientas o equipos en los que ha recibido capacitación</li> </ul>
<b>Preparación y membrana protectora impermeabilizante</b>		
9	<input type="checkbox"/>	<p>Verificar que el cerramiento de la superficie de cubierta está listo para la colocación del cubrimiento del techo nuevo, incluyendo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Todos los sujetadores están introducidos por completo</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se repararon todos los daños y huecos en el cerramiento de la superficie de cubierta</li> <li>• La superficie está seca y libre de escombros</li> </ul>
10	<input type="checkbox"/>	Mover, colocar, alinear y desenrollar la membrana protectora impermeabilizante en los lugares correctos, siguiendo la secuencia que se le indique, mientras mantiene la alineación del traslape lateral, sin arrugas, encorvamientos o vacíos
11	<input type="checkbox"/>	Marcar, cortar y retirar por completo la película desplegable de la membrana protectora impermeabilizante autoadherente de protección contra agua y formación de hielo, sin romper la película o desalinear las membranas
12	<input type="checkbox"/>	Desenrollar la membrana protectora impermeabilizante autoadherente y presionarla en su sitio mientras mantiene el alineamiento del traslape lateral, sin arrugas, encorvamientos o vacíos
13	<input type="checkbox"/>	Desenrollar y cortar las membranas alrededor de las penetraciones sin dañar las membranas subyacentes
14	<input type="checkbox"/>	Cortar las membranas protectoras impermeabilizantes que se encuentren en las aberturas de ventilación para garantizar el flujo libre de aire
15	<input type="checkbox"/>	Colocar, alinear y escalonar los traslapes finales de las membranas en las dimensiones especificadas
16	<input type="checkbox"/>	Sujetar las membranas protectoras impermeabilizantes con los sujetadores especificados, en los lugares y patrones indicados
17	<input type="checkbox"/>	Reparar la membrana protectora impermeabilizante dañada previo a cubrirla con tejas
<b>Preparación del sobretecho</b>		
18	<input type="checkbox"/>	Retirar los vierteaguas de metal en los bordes del techo, vierteaguas en superficies verticales, vierteaguas de remate o accesorios existentes, según lo especificado
19	<input type="checkbox"/>	Identificar, cortar, asegurar o retirar las tejas curvadas o levantadas
20	<input type="checkbox"/>	Retirar las tejas de las limas tesas y cumbreras existentes
21	<input type="checkbox"/>	Retirar los escombros y el material suelto de la superficie de techo existente
<b>Colocación y fijación de las tejas–Área no perimetral del techo</b>		
22	<input type="checkbox"/>	Medir, colocar y marcar líneas con tiza según lo requieran las condiciones del proyecto, para garantizar que las tejas se alineen de forma correcta dentro de las hileras y que las hileras se alineen de forma correcta hacia arriba de la pendiente del techo
23	<input type="checkbox"/>	Instalar varios tipos de tira de inicio en aleros y vertientes, de acuerdo con las instrucciones del fabricante
24	<input type="checkbox"/>	Instalar varios tipos de teja asfáltica, incluyendo las de tres solapas, laminadas y tejas especializadas
25	<input type="checkbox"/>	Mantener las hileras rectas, corregir desviaciones en el patrón de desplazamiento en las juntas entre hileras, lograr alineamiento de las solapas expuestas de las tejas en todas las pendientes, según se indique
26	<input type="checkbox"/>	Clavar los clavos de techo en los sitios indicados por el fabricante, con todas las cabezas al mismo nivel que la superficie de teja y sin dejarlos flojos o sobreclavados
27	<input type="checkbox"/>	Sujetar las tejas con el número requerido de sujetadores por cada teja y en varios patrones, como de cuatro, cinco o seis sujetadores por teja
28	<input type="checkbox"/>	Demostrar el uso adecuado de hachas de mano o martillos de techado para clavar las tejas a mano

29	<input type="checkbox"/>	Inspeccionar visualmente, usar y darle mantenimiento a herramientas y equipo neumático, incluyendo pistolas de clavos, mangueras y conectores, según las instrucciones del fabricante
30	<input type="checkbox"/>	Garantizar que cada pieza de teja esté sujeta con dos clavos como mínimo
31	<input type="checkbox"/>	Cortar las tejas de forma recta y con precisión en todas las vertientes, cumbreras, limas tesas y alrededor de las penetraciones sin dañar la membrana protectora impermeabilizante u otras tejas recién instaladas
32	<input type="checkbox"/>	Mantener la alineación correcta dentro de y entre las hileras y mantener las exposiciones y los patrones de desplazamiento correctos al instalar tejas alrededor de penetraciones amplias como las buhardillas
33	<input type="checkbox"/>	Preparar, cortar e instalar tejas en limas tesas y cumbreras, según las instrucciones del fabricante
34	<input type="checkbox"/>	Anidar las tejas nuevas de forma consistente en instalaciones de sobretecho cuando la exposición de las tejas existentes es consistente entre las hileras
<b>Colocación y fijación de las tejas—Limas hoyas</b>		
35	<input type="checkbox"/>	Usar varios tipos de membrana protectora impermeabilizante y materiales para vierteaguas para instalar limas hoyas abiertas, sin corte y de corte cerrado u oculto
36	<input type="checkbox"/>	Siempre recortar las esquinas superiores de las tejas en las limas hoyas
37	<input type="checkbox"/>	Colocar todos los sujetadores a un mínimo de seis pulgadas del centro de la lima hoyo
38	<input type="checkbox"/>	Cortar todas las tejas para lima hoyo en forma recta y seguir las inclinaciones para el desagüe según las indicaciones
<b>Vierteaguas y accesorios</b>		
39	<input type="checkbox"/>	Medir, cortar e instalar varios tipos de vierteaguas de metal para bordes perimetrales, secuenciados correctamente con membrana protectora impermeabilizante, siguiendo las instrucciones de sujeción
40	<input type="checkbox"/>	Instalar vierteaguas escalonados en las transiciones de techo a superficies verticales, sujetadas y alineadas en cada hilera de tejas, según se indique
41	<input type="checkbox"/>	Instalar diversos accesorios de techo que requieran que la instalación de tejas siga una secuencia específica, como: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Respiraderos estáticos y motorizados</li> <li>• Varios tipos de ventilación continua en la cumbrera</li> <li>• Tragaluces con materiales impermeabilizantes integrados</li> <li>• Penetraciones de tubería de ventilación</li> </ul>
42	<input type="checkbox"/>	Instalar diversos tipos de materiales impermeabilizantes para techo, como: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vierteaguas de pared frontal</li> <li>• Varios tipos de vierteaguas de remate de pared lateral</li> <li>• Juntas de expansión</li> <li>• Desviador de chimenea y vierteaguas posteriores</li> <li>• Vierteaguas para transiciones de pendiente alta a pendiente baja</li> </ul>
43	<input type="checkbox"/>	Instalar tipos comunes de selladores y masillas usadas en las instalaciones de los detalles de vierteaguas
<b>Limpieza</b>		
44	<input type="checkbox"/>	Mantener un alto nivel de limpieza de los sustratos y otros materiales de construcción

<b>45</b>	<input type="checkbox"/>	Retirar continuamente, durante y después del trabajo diario, todo tipo de desecho de construcción y escombros de todas las superficies del techo, bases para equipo o bordillos, del equipo montado en el techo, tragaluces u otras superficies
<b>46</b>	<input type="checkbox"/>	Limpiar de inmediato derrames de adhesivos, masilla y selladores en las superficies del techo utilizando el PPE requerido
<b>47</b>	<input type="checkbox"/>	Mantener canaletas y bajantes libres de cualquier material o escombros que puedan bloquear el drenaje
<b>48</b>	<input type="checkbox"/>	Usar calzado limpio y mantenerlo así cuando se está sobre cualesquiera de las superficies del techo
<b>49</b>	<input type="checkbox"/>	No cortar, perforar ni raspar las superficies de las tejas durante los procesos de instalación
<b>50</b>	<input type="checkbox"/>	A lo largo de un proyecto, proteger de daños, polvo y otros escombros de la construcción a todas las superficies de teja terminadas
<b>51</b>	<input type="checkbox"/>	Marcar y reparar cualquier daño físico que pueda ocurrir a las tejas recién instaladas
<b>53</b>	<input type="checkbox"/>	Dejar cada proyecto de techado terminado, limpio y libre de chatarra, material de desecho u otros escombros
<b>54</b>	<input type="checkbox"/>	Antes de dejar el sitio, llevar a cabo un barrido magnético del área alrededor del proyecto para retirar clavos sueltos