

**Programa Conocimientos obligatorios de los Postulantes**  
**a la Certificación de Preparadores de Superficies**  
**por métodos abrasivos\***

## **1. PARTE TEÓRICA**

### **Módulo 1: Salud, Ambiente y Seguridad e Higiene**

- Nociones generales de los riesgo asociados al trabajo con abrasivos, para su persona y el medio ambiente
- Trabajo en espacio confinado
- Equipos de protección personal específicos para esta tarea y según la zona de trabajo
- Medidas de seguridad para trabajo en altura
- Interpretación de Hoja de Seguridad e Higiene
- Sistemas de seguridad del equipamiento (Hombre muerto, comando a distancia, prueba hidráulica y aprobación de equipos de proyección (tolva), calidad y estado de mangueras, abrazaderas, acoples, estado del compresor, calidad del aire para suministro personal, conexión a tierra, importancia de los dispositivos de seguridad propios del equipamiento, etc.)
- Manejo de sustancias tóxicas, contaminantes e inflamables
- Conocimiento sobre iluminación, ventilación, y andamios en la zona de trabajo para ese propósito
- Influencia del viento en las condiciones de trabajo
- Conocimiento de los riesgos asociados al trabajo con cada tipo de abrasivo y al aire comprimido
- Acondicionamiento del lugar de trabajo para evitar la contaminación
- Disposición de residuos y materiales a reutilizar

### **Módulo 2: Materiales e Insumos**

- Uso y aplicación de distintos tipos de materiales: Abrasivos minerales, artificiales, agrícolas y otros
  - + Minerales: Escoria de cobre, abrasivos minerales específicos: (garnet)
  - + Artificiales: Óxido de aluminio, Microesferas de vidrio, esponja abrasiva, abrasivos plásticos, etc.
  - + Metálicas: Angulares y esféricas (shot y grit), granalla de acero inoxidable, y de acero al carbono
  - + Agrícolas: Cáscara de nuez, cereales, etc.
- Insumos para herramientas: Discos, lijas, copas de alambre, flaps, discos de cepillos, piedra de amolar, cepillos especiales, etc.

### **Módulo 3. Equipos y herramientas**

- Conocimiento general de la inspección previa de los equipos: Compresor, tratamiento del aire (secadores, filtros, etc.), equipos de proyección (tolva), filtros, pulmón y mangueras
- Conocimientos específicos de los equipos de proyección, mangueras y componentes, dispositivo Hombre muerto
- Uso correcto de herramientas: Picareta manual y neumática, lijadoras, cepilladoras, amoladoras, cincel, cortafrío (cortafierro), etc.
- Funcionamiento y limpieza

## **Módulo 4: Métodos y Técnicas**

Conoce:

- Cómo se selecciona la boquilla según el tipo (diseño y material), capacidad de aire comprimido y producción necesaria.
- Cómo se interpreta la hoja técnica del abrasivo, del revestimiento, y/ó el instructivo interno de la empresa en lo referido a la preparación de la superficie.
- Cómo se estiman los tiempos de ejecución, rendimientos e insumos
- Cómo se realiza el control de presión y caudal.
- La importancia de la calidad del aire (agua, aceite, contaminantes, etc.)
- La relación de caudal y presión efectiva, relacionada con el rendimiento del trabajo solicitado

Domina:

- Técnicas de ataque a la superficie. ángulo, distancia y movimiento de boquilla
- Uso correcto de herramientas manuales.
- Técnicas de trabajo individual y/ó grupal, seguras

## **Módulo 5: Conocimiento de los siguientes controles operativos de Calidad**

- Control de diámetro de boquilla
- Control de la calidad del aire comprimido
- Criterio sobre la granulometría del abrasivo
- Evaluación de la superficie que recibe: aceites, grasas, bordes filosos, soldaduras, grado del acero, estado del hormigón, etc.
- Control de grado de limpieza
- Criterio de presión del compresor y de presión efectiva adecuada para el trabajo
- Condiciones ambientales: Temperatura ambiental, humedad relativa ambiente, punto de rocío, temperatura de superficie.
- Controles de polvo superficial, rugosidad ó perfil de anclaje
- Evaluación y control de la condición de la superficie que recibe (grados para acero y estado del hormigón)
- Evaluación de pre-limpieza (aceites, grasas, etc.) y acondicionamiento de la superficie

## **Modulo 6: Dominio de los siguientes criterios de calidad de la superficie**

- Grado de limpieza alcanzado
- Desgaste de accesorios

## **2. PARTE PRÁCTICA**

- Control y revisión de cada uno de los elementos del equipo (mantenimiento y seguridad)
- Selección correcta de componentes del equipo
- Selección correcta de materiales abrasivos
- Uso correcto de elementos de protección personal
- Técnica de ataque de superficies

- Técnica de uso de herramientas manuales
- Evaluación de condiciones ambientales
- Evaluación del aire comprimido

\* Por dudas sobre el contenido de este Programa, por favor diríjase al Organismo de Calificación: Por mail a [mopinto@inti.gob.ar](mailto:mopinto@inti.gob.ar), y [andreslc@inti.gob.ar](mailto:andreslc@inti.gob.ar), o por teléfono al 4724-6200/6300/6400, interno 6126.