

**Oferta Académica -
Programa de Formación Integral en Sistemas de Señalización Horizontal**

CURSO: Programa de Formación Integral en Sistemas de Señalización Horizontal

MODALIDAD: 100% Presencial.

DURACIÓN: 40 horas

HORARIO: 8:00am -a- 5:00pm

FECHA: marzo 11 al 15, 2024

INCLUYE: Material de apoyo en digital, libreta de notas, Bolígrafo, Hidratación, Almuerzo, refrigerio PM y Certificado AVALADO por Hofmann Road Marking Systems.

UBICACIÓN: Ciudad de Panamá. Panamá

DESCRIPCIÓN: El Programa de Formación Integral en Sistemas de Señalización Horizontal se centra en proporcionar una formación completa en la demarcación vial y la señalización horizontal. Este programa abarca una amplia gama de temas, desde la planificación y ejecución de proyectos de infraestructura vial hasta el mantenimiento de equipos y la aplicación de materiales. Los participantes aprenderán sobre técnicas de marcado manual, semi-automático y automático, así como la operación y mantenimiento de la maquinaria necesaria para esta tarea. Además, se prestará atención al uso de materiales apropiados, como pinturas a base de agua y solventes, y se analizará la importancia de la retro reflexión y la dosificación precisa. Este curso es esencial para profesionales involucrados en la demarcación vial y la señalización horizontal.

Ficha técnica del equipo a usar en el Modulo Practico: H18-2 Equipado para la aplicación de pintura termoplástica con extrusor MultiDotLine ®

https://drive.google.com/file/d/1m_OtZ5LHtYVgCfOXiO-SkJp2kXM4rkw6/view?usp=sharing

DIRIGIDO A: Está diseñado para empoderar a los profesionales y operadores involucrados en la demarcación vial, dotándolos de las habilidades y el conocimiento necesarios para llevar a cabo proyectos de señalización horizontal de manera efectiva y segura.

METODOLOGIA: Dos (2) módulos de aprendizaje:

Módulo 1 Teórico (24 hrs.)

Módulo 2 Práctico (16 hrs.)

INSTRUCTOR: Altamente calificado

OBJETIVOS:

El objetivo principal del Programa es proporcionar a los participantes una capacitación integral en sistemas de señalización horizontal, prestando especial atención a los procedimientos, técnicas y conocimientos necesarios para llevar a cabo proyectos de demarcación vial de manera efectiva y segura en América Latina. Al finalizar el curso, los participantes serán capaces de:

1. Comprender y aplicar técnicas de pre-marcaje y ejecución en obra nueva, incluyendo el diseño de pre-marcaje y el uso de máquinas de pre-marcaje.
2. Seleccionar y aplicar materiales adecuados para la señalización horizontal, prestando atención a la importancia de los materiales antideslizantes y las esferas de cristal.
3. Evaluar y mejorar la retro reflexión de las marcas viales y comprender los sistemas de medición y variaciones en los resultados.
4. Aplicar líneas y suavizar curvas en proyectos de demarcación vial, incluyendo la eliminación de garrotes y la programación de obras.
5. Calcular y ajustar las dosificaciones de los materiales utilizados en proyectos de señalización horizontal.
6. Familiarizarse con la maquinaria y equipos necesarios para la demarcación vial, incluyendo la manipulación de pistolas automáticas y sistemas de temporización.
7. Mantener y limpiar equipos y pistolas, abordando la seguridad y el mantenimiento preventivo.
8. Comprender los sistemas de seguridad tanto en la máquina como en la carretera.
9. Aplicar conceptos de mantenimiento de equipos, incluyendo la elección de repuestos originales y la elección de piezas y materiales adecuados.
10. Evaluar y dimensionar equipos para proyectos de demarcación vial.

Programa de Formación Integral en Sistemas de Señalización Horizontal CONTENIDO

PROGRAMATICO

50% Teórico/ 50% Práctico

A- NUEVO PROYECTO: NUEVA OBRA DEMARCACIÓN VIAL.

1 Pre marcaje.

- 1.1 Puntos topográficos
- 1.2 Diseño de pre marcado ajustado a planos.
- 1.3 Uso, finalidad y justificación de trazo con cuerda.
- 1.4 Ejecución en obra nueva.
- 1.5 Pre marcaje con máquina.
- 1.6 Ejecución en obra nueva.
- 1.7 Diseño de señales e isletas.
- 1.8 Puntos de encuentro, solape y acabados. Distintas técnicas.
- 1.9 Señalización previa a la ejecución de la obra.

2 Ejecución de elementos accesorios.

- 2.1 Materiales elegibles para la ejecución.
- 2.2 Técnicas.
- 2.3 Pintado de pasos peatonales.
- 2.4 Pintado de señales horizontales.
- 2.5 Importancia de materiales anti deslizantes.
- 2.6 Aplicación de esferas de cristal. Técnicas y finalidad.
- 2.7 Lectura del factor de penetración en los distintos materiales de aplicación.

3 Retro reflexión.

- 3.1 Principio y finalidad.
- 3.2 Sistemas de medición.
- 3.3 Variación de los resultados respecto a la penetración.
- 3.4 Variación de los resultados respecto a la granulometría.

4 Aplicación de Líneas.

- 4.1 Introducción en el uso de las máquinas de señalización.
- 4.2 Seguimiento de los puntos de pre marcaje.
- 4.3 Suavizado de curvas.
- 4.4 Eliminación de garrotes. Distintos métodos.
- 4.5 Programación de una obra.
- 4.6 Previsión de pasos a seguir y cómo afrontarlos.

5 Dosificación.

- 5.1 Cálculo de la dosificación aproximada durante la ejecución.
- 5.2 Cálculo de la dosificación mediante placa de control.
- 5.3 Técnicas para ajustar la dosificación durante el trabajo.
- 5.4 Parámetro de aplicación que intervienen en las dosificaciones.

6 Materiales.

- 6.1 Materiales disponibles en el mercado.
- 6.2 Técnicas de aplicación con pinturas base agua.
- 6.3 Técnicas de aplicación con pinturas base solvente.
- 6.4 Diferencias, beneficios y resultados entre Spray y Airless.
- 6.5 Técnicas de aplicación doble componente 1:1.
- 6.6 Activador inicial componente A.
- 6.7 Técnicas de aplicación doble componente 98:2.
- 6.8 Distintos tipos de ejecución y administración del Peróxido
- 6.9 Técnicas de aplicación con termo plástico Spray y estructural.

7 Aplicación con pistolas manuales.

- 7.1 Pintura de señales con los materiales descritos.
- 7.2 Beneficios y desventajas de cada material.
- 7.3 Métodos de aplicación de esferas sobre las marcas.

8 Comportamiento de los materiales frente a las temperaturas.

- 8.1 Temperaturas de aplicación.
- 8.2 Tiempos de secado.
- 8.3 Control de calidad de la aplicación.

9 Producción.

- 9.1 Criterios de producción.
- 9.2 Trabajo en grupo.
- 9.3 Distribución de las tareas dentro del grupo.
- 9.4 Funciones de un jefe de equipo.
- 9.5 Criterios de complicitad empresa/ operadores.

10 Practicas De Seguridad Vial.

- 10.1 La seguridad como enfoque primordial en la Demarcación vial.

11 Practicas.

- 10.1 Ejecución pre marcaje.
- 10.2 Ejecución obra nueva.
- 10.3 Establecimiento de parámetros de ejecución.
- 10.4 Realización respetando las pautas asignadas.
- 10.5 Control práctico de las dosificaciones.
- 10.6 Aplicación de señales horizontales con el uso de pistolas manuales.
- 10.7 Aplicación de pasos peatonales mediante el uso de llana.

B- REPINTADO

1 Tipo de marcados.

- 1.1 Marcado Manual.
- 1.2 Marcado Semi Automático.
- 1.3 Marcado Automático.
- 1.4 Sistemas de programación.
- 1.5 Programas alternativos.

C-MAQUINARIA

1 Equipo pinta bandas.

- 1.1 Partes componentes de una máquina.
- 1.2 Familiarización con los equipos para las prácticas.
- 1.3 Manipulación de los materiales.
- 1.4 Preparación de los materiales.
- 1.5 Uso de equipos auxiliares.
- 1.6 Sistemas de temporización.
- 1.7 Descripción de los sistemas hidráulicos.
- 1.8 Partes componentes.
- 1.9 Descripción de los sistemas neumáticos.
- 1.10 Partes componentes.
- 1.11 Tipos y manejos de compresores.
- 1.12 Descripción de los sistemas eléctricos.
- 1.13 Tipo de computadores utilizados en las máquinas.
- 1.14 Pistolas automáticas.
- 1.15 Mantenimiento de una máquina y sus distintas partes.
- 1.16 Tipos de tanques y calderas.
- 1.17 Sistemas de seguridad.
- 1.18 Seguridad en la máquina.
- 1.19 Seguridad en la carretera.

2 Limpieza.

- 2.1 Limpieza de tanques según el material.
- 2.2 Cambio de color de material.
- 2.3 Limpieza y mantenimiento de pistolas.
- 2.4 Incidencia de la humedad en los tanques de esferas.

3 Mantenimiento.

- 3.1 Tipos de mantenimientos.
- 3.2 Estudio del esquema de mantenimiento del equipo de prácticas.
- 3.3 Justificación.
- 3.4 Importancia de los repuestos originales.
- 3.5 Que repuestos pueden ser sustituidos por similares.
- 3.6 Repercusión de la elección de piezas y materiales en la vida útil del equipo.

4 Equipos auxiliares.

- 4.1 Grupos de energía.
- 4.2 Pre calentadores.
- 4.3 Quemadores.
- 4.4 Sistemas de carga.
- 4.5 Transporte de los equipos.
- 4.6 Criterios para dimensionar un equipamiento.

5 Ejemplos Prácticos

- 5.1 Casos de estudio reales (ayuda a los participantes a aplicar los conceptos teóricos en situaciones del mundo real).