



CURSO GALVANOPLASTIA INDUSTRIAL

Fundamentos y Criterios Tecnicos Esenciales

Objetivo General

Brindar una formacion tecnica y organizada sobre los procesos de electrodeposicion y preparacion de superficies. El curso busca que el participante ordene su conocimiento empirico y comprenda fundamentos quimicos y mecanicos para operar, optimizar y controlar lineas galvanicas con criterio profesional.

Publico Objetivo

- o **Principiantes:** Personas que desean iniciarse en la actividad con una base teorica clara.
- o **Operadores:** Quienes ya trabajan en un proceso y buscan ampliar y ordenar su conocimiento.
- o **Emprendedores:** Personas evaluando la instalacion de un taller o linea de produccion.
- o **Usuarios del servicio:** Quienes tercerizan el proceso y necesitan saber que exigir y como controlar la calidad.

Metodologia y Recursos

- o **Duracion:** 2 meses.
- o **Clases en vivo:** Una reunion semanal por Google Meet. Las sesiones quedan grabadas para su consulta posterior.
- o **Aula Virtual:** Google Classroom para centralizar materiales, videos y cuestionarios.
- o **Material descargable:** Todos los apuntes disponibles en formato PDF para su descarga e impresion.

Contenido de los Modulos

o MODULO 1: Fundamentos y Caracterizacion de la Planta

El exito en la galvanoplastia comienza en el diseno estrategico de la planta. Se analiza la configuracion del taller segun su objetivo (decorativo, protectivo o tecnico) y del material base a procesar (Hierro, Zamac, Aluminio, Laton, plastico, etc.). Se reconoceran puntos criticos de interes tanto para dimensionar como para definir cuestiones varias, tales como decidir si es recomendable un proceso mediante gancheras o tambor, la gestion de efluentes y el mantenimiento preventivo para asegurar la viabilidad economica y operativa.

o MODULO 2: Procesos Previos (Preparacion de Superficies)

Este bloque detalla la secuencia critica para lograr una superficie quimicamente activa. Se recorren las etapas de desengrase (quimico, por ultrasonido, electrolitico) para garantizar la eliminacion de contaminantes. Se profundiza en la activacion acida segun el sustrato y se integra el acabado mecanico (pulido, tamboreo y vibracion) como herramienta para definir la estetica final del metal base.



o MODULO 3: Los Procesos de Electrodeposicion

Aborda el nucleo del proceso galvanico basado en el principio de oxido-reduccion. Se tratan fundamentos quimicos presentados de forma accesible y progresiva. Se estudian los tres grandes caminos del deposito: la secuencia decorativa (Cobre, Niquel y Cromo), los acabados de sacrificio para proteccion (Cincados y Cinc-Niquel) y los recubrimientos funcionales (Cromo Duro, Niquel Quimico y Estando), controlando variables como densidad de corriente y tipos de anodos.

o MODULO 4: Post-tratamientos y Acabados Finales

Enfocado en la estabilizacion y proteccion de la superficie obtenida. Se analiza la quimica de los pasivados (Hexavalentes vs. Trivalentes), el uso de selladores y lacas (inmersión, soplete o cataforesis) para aumentar la durabilidad, y acabados especiales como el bronce viejo. Finalmente, se estudia el proceso de secado para evitar manchas y garantizar la calidad final.

Requisitos Tecnicos

- o Cuenta de correo Gmail propia.
- o Aplicaciones Google Classroom y Google Meet instaladas y actualizadas.
- o Conexion a internet estable y software para lectura de archivos PDF.

Certificacion

- o Certificado de Curso Aprobado:** Aprobar los 4 cuestionarios (multiple choice) al finalizar cada modulo y participar del 50% de las clases sincronicas.
- o Certificado de Curso Realizado:** Participar como minimo del 60% de los encuentros sincronicos.

Consultas: srgalvanico@gmail.com