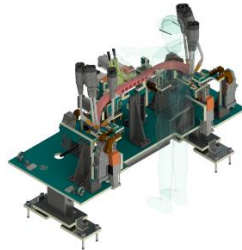


# Convocatoria

## Diseño de Herramentales para Procesos de Soldadura (Carrocería & Chasis) – Welding Fixtures BIW



### I. OBJETIVO Y APRENDIZAJE DEL CURSO

#### DESARROLLAR UN HERRAMENTAL COMPLETO DE GEOMETRÍA (PROCESO GMAW / SPOT), TOMANDO EN CUENTA CONSIDERACIONES Y LINEAMIENTOS AUTOMOTRICES.

1. Concepto general y funcionalidad de un Welding Fixture
2. Origen y planos de construcción de un vehículo
3. Diseño del herramental en líneas carro
4. Relación de origen de un producto en un ensamble
5. GD&T & Math Data
6. Método 3-2-1 para ensamble de componentes
7. Ajuste de controles en líneas auto
8. Proceso de soldadura GMAW & Spot en una herramienta
9. Clamping Plan
10. Análisis inicial y Access Study
11. Standard NAAMS (North American Automotive Metric Standards)
12. Cálculo y aplicación de componentes neumáticos (Power Clamp, Shot Pin, Dump, Power Clamp Manual & Shot Pin Manual)
13. Unidad de Localización
14. Unidad de Rest & Clamp
15. Materiales y Acabados de Fabricación
16. Examen Teórico No.1
17. Unidad Base (placa base, arreglo de coordenadas, eyebolts, arreglo de localización, frame y block de válvulas)
18. Selección de sensores de acuerdo con la aplicación
19. Tornillería
20. Shimpack & Spacer
21. 3D Finish
22. Esferas y placas de coordenadas de certificación
23. Secuencia de operación de un herramental
24. Proceso de Certificación & Match Metal
25. Archivos de Certificación (IGES de producto e IGES de herramienta)
26. Examen Teórico No.2
27. Unidad de Slide
28. Clasificación de estaciones (Geometría, Material Handlers, Drawn Arc Station, Pass Table, Load Station, Unload Station, Seal Station)
29. Centro de gravedad de Trunnion para correcto diseño de la misma
30. Centro de gravedad de Robots para Estudio de Payload (Capacidad del Robot)
31. Detallados 2D para fabricación (detailed de Weldment Construction & detallado de Working Line)
32. Entregables para manufactura y cliente

## II. DURACIÓN DEL CURSO

EL CURSO CONSTA DE UN TOTAL DE **9 SEMANAS** DE ENTRENAMIENTO EQUIVALENTES A UN APROXIMADO DE **54 HORAS CLASE + TAREAS DE DISEÑO MECÁNICO ASIGNADAS**

## III. ACREDITACIÓN DEL CURSO

SE HACE ENTREGA DE UNA **CONSTANCIA DE CURSO DIGITAL**, CONSTATANDO POR EL INSTRUCTOR QUE EL USUARIO ES CAPAZ DE UTILIZAR LOS CONOCIMIENTOS DESCRITOS EN EL OBJETIVO INICIAL DEL CURSO

(Importante: Se evalúa mediante examen teórico y cuatro revisiones del herramental a lo largo de la capacitación)

## NUESTRO CURSO INCLUYE:

1. Constancia de capacitación por las 9 semanas de capacitación
2. Guía PDF Diseño de Welding Fixtures BIW (Documento Mechanical Mx)
3. Math Data & GD&T (Productos obsoletos con fines educativos)
4. Librería NAAMS 3D (Propiedad de Mechanical Mx)
5. Catálogo PDF NAAMS 2D
6. Librería de componentes comerciales a utilizar
7. Documentos con información técnica & documentos Mechanical MX
8. Sesiones grabadas en la nube

## IV. INICIO DEL CURSO Y HORARIOS

Sigue nuestras redes sociales para poder estar al tanto de las nuevas fechas de inicio de cada curso, contamos con **2 horarios** distintos:

**Lunes a jueves: 07:00pm a 08:30pm**

**Sábado y domingo: 09:00am a 12:00pm**

**(Sesiones grabadas y disponibles en el OneDrive del curso en caso de no poder asistir a todas)**

## V. COSTOS DEL CURSO

### EMPRESAS

1 PERSONA = \$9,250 MXN

2 PERSONAS = \$8,100 MXN

3 PERSONAS = \$6,950 MXN

(Pago en una sola exhibición, costo por persona e IVA no incluido)

## PERSONAS INDEPENDIENTES -25% (ESTUDIANTE, DISEÑADOR INDEPENDIENTE, ETC.)

Costo por persona = \$6,950 MXN

(Flexibilidad de Pagos: Inscripción \$950 MXN & abonos parciales mediante transferencias o Pago a MSI con tarjeta de crédito, IVA no incluido)

## VI. REQUERIMIENTOS PARA INICIO DEL CURSO

- Contar con alguno de los siguientes softwares de diseño paramétrico: SolidWorks, Inventor, Catia, NX o similar. (No AutoCAD)
- Manejar dicho software a un nivel intermedio (modelado & ensambles)
- Ser estudiante de universidad, carrera técnica, ingeniería o ser estar laborando actualmente como diseñador mecánico o en un área técnica o de ingeniería
- Contar o descargar en su defecto la plataforma Microsoft Teams (plataforma gratuita)
- Contar o crear en su defecto un correo de Microsoft (Hotmail, Outlook, etc.)

## VII. MÉTODOS DE PAGO

### CUENTA EMPRESAS:

#### CITIBANAMEX

Clabe: 002078905148178110

### CUENTAS GENERALES:

#### HSBC

Clabe: 021078065376745126

#### MERCADOPAGO:

Clabe: 722969010255764047

#### A NOMBRE DE:

JUAN DANIEL CAMACHO MEDINA

Concepto: Clases Particulares

#### LINK DE MERCADOPAGO (TARJETA DE CRÉDITO A MSI):

<https://mpago.li/15yXRgN>

#### PAYPAL:

[daniel.camacho97@outlook.com](mailto:daniel.camacho97@outlook.com)

#### DATOS DE CONTACTO:

##### WhatsApp:

8443613901

##### Correo Electrónico:

[daniel.camacho@mechanical-mx.com](mailto:daniel.camacho@mechanical-mx.com)