

# CALENDARIO CURSOS 2020 - 2021

Simulación de Procesos





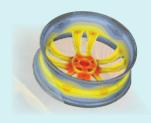
- Conteos y reportes de Producción
- Seguimiento de tiempos de actividad/inactividad
- Almacenamiento de datos de trabajo
- Mantenimiento Predictivo
- Entrada y Análisis de Scrap
- Rastreo de herramientas
- Uso de Material y Pronóstico





- Inyección de Plástico
- Sistemas de Colada para Moldes Multicavidad
- Sistemas de Colada Caliente y Fría
- Estabilización térmica
- Predicción de Contracción y Distorsión



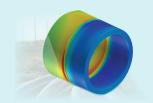


- Fundición
- **■** Centrifugal Casting
- Die Casting
- **Continuous Casting**
- Investment Casting Molde Permanente
- Sand Casting

Simulación de Procesos

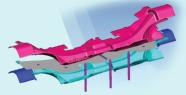
Simulación de





- Soldadura
- Tratamientos Térmicos
- Problemas de Durabilidad
- Cálculo de Distorsiones
- **■** Esfuerzos Residuales
- Deformación Plástica
- Reparación de Componentes





- Estimación del Costo del Troquelado
- Compensación de SpringBack en Superficies de Troquelado
- Estampado en Caliente
- Simulación Exacta de Troquelado y SpringBack



- Forja
- Troquelado
- Soldadura
- Tratamientos Térmicos
- Manufactura Aditiva
- Formado de Vidrio



[ENTRENAMIENTO	DIC	ENE	FEB	MAD	ADD	MAY	IIIN	HORAS
CURSOS NUEVOS	DIC	ENE	FED	MAR	ADK	MAT	JUN	HORAS POR CURSO
Tolerancias Geométricas	0 al 10	20 al 22			31 al 9		0 al 10	24 hrs
Interpretación de Resultados de Simulación Estructural	9 al 18	12 al 15		2.5		/ -1.7	9 al 18	16 hrs
l l	1 al 4	12 at 15	25 al 26	2-5 11-12	13 al 16	4 al 7	3 al 4	10 III'S
Interpretación de Resultados de Simulación de Fundición Ensayos de Lab. para el aseguramiento de Calidad de los Plásticos			Z3 at Z0	25 al 26	13 at 10		24 al 25	
, ,				20 at 20			24 at 25	
ESTAMPADO	1/ -1 22	2/ -1 20		23 al 26		18 al 21		22 hua
Diseño de Troqueles FUNDICIÓN	14 al 22	26 al 29		23 at 20		10 at 21		32 hrs
Fundición en Molde Permanente							1/ -1 10	2/ hus
			17 al 19				16 al 18	24 hrs 24 hrs
Diseño para Die Casting		10 -1 00	1/ at 19					
Fundición en Arena de Aleaciones Ferrosas		13 al 22					0 -1 11	24 hrs
Fundición en Arena de Aleaciones No Ferrosas							2 al 11	24 hrs
INYECCIÓN DE PLÁSTICOS	0 111		17   10			10 11/		40.1
Optimización de Procesos de Inyección de Plásticos	9 al 11		17 al 19			13 al 14		12 hrs
INTRODUCCIÓN A PROCESOS DE FABRICACIÓN	_							
Introducción al Troquelado y al Estampado								8 hrs
Introducción a Die Casting								8 hrs
Introducción al Proceso de Forja en Frío y en Caliente								8 hrs
Introducción a los Tratamientos Térmicos de los Aceros								8 hrs
Introducción a los Tratamientos Térmicos del Aluminio	4.10	00 1 00			00			8 hrs
Introducción a la Inyección de Plásticos	1 al 2	28 al 29			22			8 hrs
ESTRATEGIAS DE MEJORA DE VIDA								
Estrategias de Mejora de Vida de Herramienta en Forja Caliente	11 al 16				6 al 9			16 hrs
Estrategias de Mejora de Vida de Herramienta en Forja en Frío	17 al 22						22 al 25	16 hrs
Estrategias de Mejora de Vida de Molde en Die Casting					20 al 23			16 hrs
Estrategias de Mejora de Vida de Herramienta en Troquelado y Estampado			23 al 26					16 hrs
FORJA								
Forja en Frío de Elementos de Sujeción			3 al 5					24 hrs
Forja en Frío de Componentes Automotrices						5 al 14		24 hrs
Forja en Caliente				10 al 19				24 hrs
METALURGIA								
Tratamientos Térmicos del Acero					28 al 30			24 hrs
Tratamientos Térmicos del Aluminio								24 hrs
Metalurgia de Metales Ferrosos para No Metalúrgicos			10 al 12					24 hrs
Metalurgia de Metales No Ferrosos para No Metalúrgicos				17 al 19				24 hrs

# Servicios de ingeniería...

# Servicios de Ingeniería



- Simulación de Procesos de Manufactura
- Validación de Diseño por Elemento Finito
- Diseño de Troqueles, Dados y Moldes
- Mejora de Procesos
- Desarrollo de Procesos de Manufactura
- Consultoría en Mejores Prácticas de Manufactura

### Servicios de Diseño



- Diseño de Productos
- Conversión de Diseño 2D a 3D
- •Ingeniería Inversa
- Conversión de Diseños Digitalizados

#### QRO

Sendero del Mirador 36-4, Milenio III Santiago de Querétaro, QRO 76060 Tel Directo: (442) 368 4017

#### MTY

Av. Eugenio Garza Sada #2411 Monterrey, N.L. 64700 Tel: 81 8989-7902

# **Análisis Estructural**



- Estaticos
- De Frecuencia
- Flexión
- Pruebas de Caída
- Pruebas de Fatiga
- Diseño de Recipientes a Presión
- Análisis No Lineales/ Dinámicos Lineales

# Simulación de Fluidos



- Intercambiadores de calor
- Flujo de Líquidos y Gases
- Flujos Internos y Externos
- Flujos Estables y Transitorios
- Flujos Supersónicos