



Contenido General del Entrenamiento

Objetivos Generales: Obtener las habilidades y conocimientos para tomar las decisiones correctas que ayuden a aumentar la productividad de la organización.

Dirigido a: Producción, Procesos, Calidad, Compradores, Vendedores, Servicio Técnico, Gerencia, Proyectos y cualquier persona interesada en el tema de Inyección de Plásticos.

Duración: 40 Horas

Día 1 Características de los Plásticos

1. Estructura de los Plásticos

- 1.1 ¿Qué son los Plásticos?
- 1.2 Presentación del Material
- 1.3 Reprocesamiento del plástico
- 1.4 Producción de las Resinas
- 1.5 Homopolímeros y Copolímeros
- 1.6 Termoplásticos y Termofijos
- 1.7 Estructuras Amorfas y Semi-Cristalinas
- 1.8 Densidad
- 1.9 Gran Volumen, Ingeniería y Especialidad
- 1.10 Numerología de los Plásticos

2. Reprocesamiento de los Materiales

- 2.1 Degradación
- 2.2 Materiales Nobles y Sensibles
- 2.3 Implicaciones en Inyección
- 2.4 Industrial vs Post Industrial
- 2.5 Porcentaje de Reciclado
- 2.6 Logística del Reciclaje
- 2.7 El Molino

3. La Temperatura en los Plásticos

- 3.1 Temperatura de Fusión
- 3.2 Temperatura de Degradación
- 3.3 Temperatura de Flexión Bajo Carga
- 3.4 Higroscopía
- 3.5 Viscosidad y Fluidez
- 3.6 Orientación Residual
- 3.7 Contracción

4. Propiedades Mecánicas

- 4.1 Resistencia Tensil
- 4.2 Elongación
- 4.3 Módulo de Flexión
- 4.4 Impacto
- 4.5 Dureza

5. La Orientación Residual

- 5.1 Estrés en la pieza
- 5.2 Contracción Diferencial
- 5.3 Ejercicios Prácticos

Día 2 Moldeo por Inyección

1. La Máquina de Inyección

- 1.1 Unidades de la Máquina
- 1.2 Tipos de Máquinas
- 1.3 Tecnología en Moldeo
- 1.4 Potencia Hidráulica, Eléctrica e Híbrida
- 1.5 Las Pantallas de la Máquina
- 1.6 Gráficos del Proceso

2. Parámetros del Proceso

- 2.1 Fases del Proceso de Inyección
- 2.2 Fuerza de Cierre
- 2.3 Velocidad de Inyección
- 2.4 Presión de Inyección
- 2.5 Presión de Empaque
- 2.6 Tiempo de Sostenimiento
- 2.7 Velocidad de la Carga
- 2.8 Contrapresión
- 2.9 Temperatura de las Resistencias
- 2.10 Tamaño de Disparo
- 2.11 Tamaño del Colchón
- 2.12 Descompresión
- 2.13 Tiempo de Enfriamiento
- 2.14 Tiempo de Ciclo

3. Equipos Auxiliares

- 3.1 Chiller y Torre de Enfriamiento
- 3.2 Termorregulador
- 3.3 Dehumificador
- 3.4 Robots
- 3.5 Equipos Hidráulicos
- 3.6 Grúas y Polipastos

4. Medidas de Seguridad Básicas

- 4.1 Manejo de Moldes
- 4.2 Preguntas de Seguridad
- 4.3 Equipo de Protección Personal
- 4.4 Purga
- 4.5 Manejo de Estática

Día 3 Clasificación de los Materiales

1. Polímeros de Gran Volumen

- 1.1 HDPE
- 1.2 LDPE
- 1.3 PP
- 1.4 TPO
- 1.5 PS
- 1.6 RPVC
- 1.7 PPVC

2.- Polímeros de Ingeniería

- 2.1 HIPS
- 2.2 SAN
- 2.3 PLA
- 2.4 PET
- 2.5 PBT
- 2.6 POM
- 2.7 PA
- 2.8 PMMA
- 2.9 PC
- 2.10 ABS
- 2.11 ASA
- 2.12 MABS

3. Polímeros de Especialidad

- 3.1 Kevlar
- 3.2 Fibra de Carbono

4. Problemas y Soluciones en Inyección

- 4.1 Rebaba
- 4.2 Tiro Corto
- 4.3 Hundimiento
- 4.4 Quemaduras
- 4.5 Puntos Negros
- 4.6 Distorsión
- 4.7 Burbujas
- 4.8 Aire Atrapado

Día 4 Funcionamiento del Molde

1. Características del Molde

- 1.1 Funciones Básicas del Molde
- 1.2 Definición del Molde de Inyección
- 1.3 Componentes del Molde
- 1.4 Tipos de Moldes

2. Sistema de Alimentación del Plástico

- 2.1 La Importancia del Bebedero
- 2.2 Tipos de Anillo Localizador

Contenido General del Entrenamiento

Objetivos Generales: Obtener las habilidades y conocimientos para tomar las decisiones correctas que ayuden a aumentar la productividad de la organización.

Dirigido a: Producción, Procesos, Calidad, Compradores, Vendedores, Servicio Técnico, Gerencia, Proyectos y cualquier persona interesada en el tema de Inyección de Plásticos.

Duración: 40 Horas



3. Moldes de Colada Caliente

- 3.1 Criterios para su Selección
- 3.2 Funcionamiento del Sistema
- 3.3 Componentes del Hot Runner
- 3.4 Hot Runner por Manufactura Aditiva
- 3.5 Aislamiento Térmico
- 3.6 Controlador de Temperatura
- 3.7 Refrigeración en Placa Trasera
- 3.8 Refrigeración en Placa Distribuidor
- 3.9 Líneas de Aire
- 3.10 Ranuras para Palanca y Drenaje
- 3.11 Placa de Identificación
- 3.12 Colada Mixta
- 3.13 Sistema Valvulado
- 3.14 Defectos por el Hot Runner
- 3.15 Filtros para Nariz y Sistema

4. Sistemas de Enfriamiento

- 4.1 Líneas de Enfriamiento
- 4.2 Conectores Rápidos
- 4.3 Reguladores de Flujo y Manifold
- 4.4 Líneas de Enfriamiento
- 4.5 Baffle
- 4.6 Thermal Pin
- 4.7 Conformal Cooling
- 4.8 O-Ring

5. Sistemas de Extracción de la Pieza

- 5.1 Botadores
- 5.2 Sujetadores
- 5.3 Arrancadores
- 5.4 Sliders
- 5.5 Lifters

- 5.6 Aceleradores de Botado
- 5.7 Colapsible / Expandible
- 5.8 Placa de Botado
- 5.9 Botado con Válvula de Aire

6. Partes del Molde

- 6.1 Clasificación de los Moldes SPI
- 6.2 Acabados para Moldes SPI
- 6.3 Tipos de Acero
- 6.4 Pernos y Bujes Guía
- 6.5 Interlocks
- 6.6 Contador de Ciclos
- 6.7 Fechadores
- 6.8 Ranuras para Barra
- 6.9 Roscas para Manejo / Cáncamos
- 6.10 Candado de Seguridad
- 6.11 Runner Shut-Off Inserts
- 6.12 Identificación de Placas
- 6.13 Placa de Botado
- 6.14 Resortes
- 6.15 Pernos de Retorno
- 6.16 Limit Switch
- 6.17 Stop Pins
- 6.18 Pilares
- 6.19 Paralelas y su Importancia
- 6.20 Placa de Aislamiento
- 6.21 Mantenimiento
- 6.22 El futuro de los Moldes

Día 5 Aditivos, Cargas y Refuerzos / Identificación de Materiales

1. Características de los Aditivos

- 1.1 Propiedades de los Aditivos
- 1.2 Concentrados y Compuestos
- 1.3 Pigmentos y Tintes
- 1.4 Condiciones de Funcionamiento

2. Aditivos para Reducir la Degradación

- 2.1 Antioxidantes
- 2.2 Ayudas de Proceso
- 2.3 Estabilizadores Térmicos
- 2.4 Estabilizadores UV
- 2.5 Modificadores de Impacto
- 2.6 Antimicrobiales

3. Aditivos para Modificar Propiedades

- 3.1 Retardantes de Flama
- 3.2 Antiestáticos
- 3.3 Conductivos
- 3.4 Lubricantes
- 3.5 Desmoldantes
- 3.6 Cargas Minerales
- 3.7 Reforzantes
- 3.8 Agentes de Acoplamiento
- 3.9 Compatibilizantes
- 3.10 Espumantes
- 3.11 Nucleantes
- 3.12 Clarificantes
- 3.13 Anti Animales
- 3.14 Anti Corrosivos
- 3.15 Anti Niebla
- 3.16 Plastificantes
- 3.17 Desodorantes
- 3.18 Biodegradantes
- 3.19 Oxodegradantes

4. Identificación de Materiales

- 4.1 Pruebas Visuales
- 4.2 Pruebas Físicas
- 4.3 Pruebas Químicas
- 4.4 Pruebas de Laboratorio

Costo por Participante: 40,000 + IVA
Fecha: 21 al 25 de Julio del 2025
Horario: 9:00 a 18:00 Horas
Lugar: Hotel Bedford
Carr. Querétaro-San Luis Potosí 14301
Juriquilla, Querétaro, Qro., México CP 76226

Incluye:
Constancia de Participación
Material de apoyo
Coffee Break y Comida
Internet y estacionamiento

[Calendario Completo](#)