

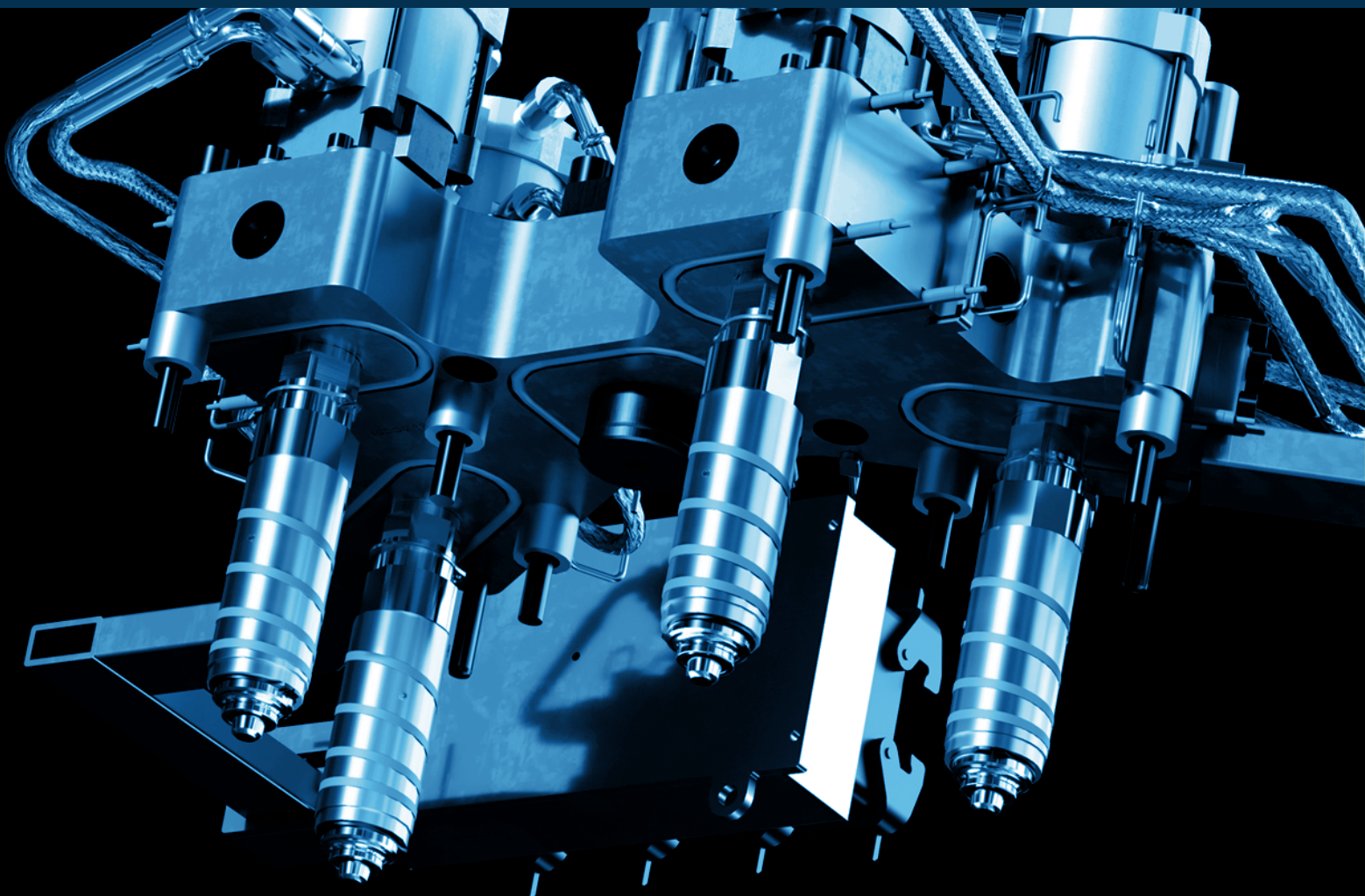


CURSO  
CERTIFICADO

# HOT RUNNER SYSTEM

**Mantenimiento y operación  
profesional**

Domina la  
Tecnología detrás  
de los Hotrunner  
Colada Caliente y  
mejora tu perfil  
laboral con un  
curso On Line de 3  
semanas



## ¿Qué es un sistema de canal caliente?

El uso de plásticos se ha generalizado, pero no todo el mundo es consciente del gran proceso de ingeniería detrás de la producción de un sistema de canal caliente: la tecnología que revolucionó el mundo del moldeo por inyección. La tarea principal de la solución de canal caliente es mantener el flujo de masa fundida, el material inyectado en el molde por la boquilla del cilindro, a una temperatura constante y una presión uniforme.

Tenemos como objetivo introducir al alumno a los conceptos básicos de diseño, para mejorar su capacidad de instalar, dar mantenimiento y usar correctamente estos complejos y caros sistemas. Mejorando al mismo tiempo su empleabilidad y calidad de producción de su empresa contratante.

### DIRIGIDO A:



**Técnicos de mantenimiento**



**Contratistas**

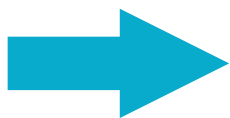


**Electricistas en general**



**Ingenieros de producción**

## DETALLES DEL CURSO



**FECHA DE INICIO**  
03 de octubre



**DURACIÓN**  
5 días de clase



**TIEMPO**  
15 horas



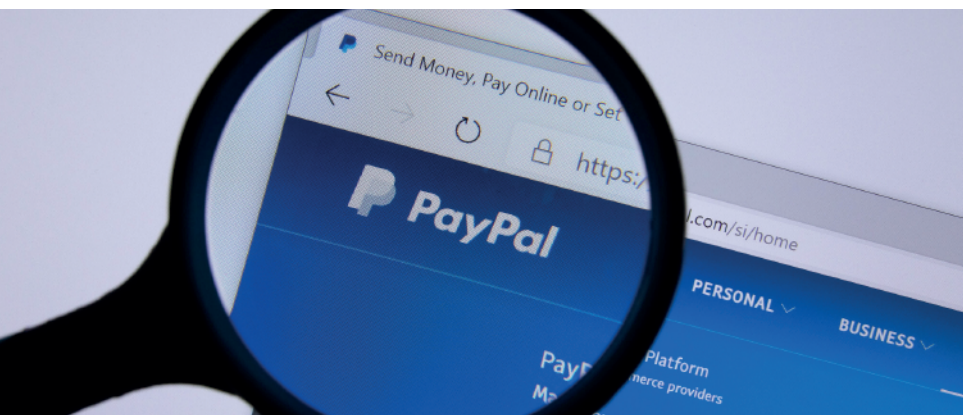
**MODALIDAD**  
On line en vivo



**PRECIO GENERAL**  
\$129.00 USD



**IDIOMA**  
Español



**MÉTODO DE PAGO**

**LATAM**  
**\$129**  
dólares americanos  
(Más IVA o IGV)  
**PAGOS A CUENTA**  


## DESCUENTO ESPECIAL POR PRONTA INSCRIPCIÓN

### UN PROGRAMA ON LINE PARA APRENDER LOS FUNDAMENTOS Y APLICACIONES DEL MANTENIMIENTO Y OPERACIÓN PROFESIONAL EN HOTRUNNER SYSTEM

Este programa proporciona a profesionales técnicos de la industria plástica los fundamentos de los Hot Runner systems y sus aplicaciones prácticas. El objetivo no es solo entender cómo funciona esta tecnología, sino también aprender cuales son sus puntos críticos de rendimiento para obtener el máximo beneficio en su operación en las empresas.

Entre estos puntos críticos podrás descubrir:



DISEÑO DEL SISTEMA



ELECCIÓN DE MATERIALES EN SU CONSTRUCCIÓN



CORRECTO DIMENSIONAMIENTO



IMPORTANCIA DEL MANTENIMIENTO



IMPORTANCIA DE LOS PERIFÉRICOS



PROCEDIMIENTOS DE SEGURIDAD Y OPERACIÓN

### DESARROLLARÁS HABILIDADES PARA

- Evaluar la calidad de un sistema de colada caliente.
- Diagnosticar fallas de operación o mantenimiento.
- Proponer soluciones que mejoren su durabilidad o calidad de productos inyectados.
- Evaluar la factibilidad de implementar esta tecnología en la empresa.

## RECIBIRÁS

- Una copia de las diapositivas, hojas excel con las fórmulas y ejercicios resueltos.
- Ingreso a un chat de whatsapp grupal donde podrás hacer todas las consultas gratuitas que tengas durante 3 meses
- Un link de grabación del curso completo durante 3 meses, para que puedas repasarlos las veces que necesites.

## Además, obtendrás un Certificado EUROHEATERS ENGLAND

Todos los participantes que completen al menos 18 horas de clase recibirán un certificado expedido por la **Transnacional EUROHEATERS ENGLAND** como "Operador profesional de Hotrunner Systems".



## NUESTRO INSTRUCTOR



Ingeniero y Magister Gustavo Villarreal Mautino, Especialista en Termodinámica aplicada, Industria 4.0 y Robótica industrial.

Con estudios en la universidad de Ibirapuera (Brasil), Universidad Tec Milenio (México) y Pontificia Universidad Católica (Perú).

Expositor y consultor con mas de 500 seminarios dictados en USA, BRASIL, MEXICO, PERU y ARGENTINA desde el año 2000.

Actual Gerente de Operaciones de la transnacional EUROHEATERS ENGLAND para Latinoamérica ([www.euroheaters.mx](http://www.euroheaters.mx))

**ING. GUSTAVO VILLARREAL**  
GERENTE DE OPERACIONES EUROHEATERS

## TEMARIO

### MÓDULO I: SISTEMAS HOT RUNNER

- 1.1. Definición
- 1.2. Componentes
- 1.3. Nomenclaturas
- 1.4. Tipos de Hot Runners y ventajas
- 1.5. Evaluación C/B

### MÓDULO II: ALOJAMIENTO Y BALANCEAMIENTO

- 2.1. Balanceamiento mecánico
- 2.2. Balanceamiento térmico
- 2.3. Layout de canales
- 2.4. Materiales y criterios de mecanización
- 2.5. Puntos críticos de eficacia del sistema

## **MÓDULO III: MATERIALES PROCESADOS: POLÍMEROS**

- 3.1. Tipos de polímeros
- 3.2. Viscosidad vs Fluidéz
- 3.3. Principios de reología
- 3.4. Pirámide de clasificación de polímeros
- 3.5. Diseño del sistema según polímeros procesados

## **MÓDULO IV: ANÁLISIS TÉRMICO DEL SISTEMA**

- 4.1. Calorimetría de los polímeros
- 4.2. Termodinámica del sistema
- 4.3. Cálculos termodinámicos
- 4.4. Dimensionamiento de resistencias eléctricas
- 4.5. Transferencia y aislamiento de calor

## **MÓDULO V: CONTROL DE TEMPERATURA**

- 5.1. Sistema de control PID
- 5.2. ¿Cómo funciona el algoritmo PID?
- 5.3. Programación de controladores
- 5.4. Termocuplas, tipos y modelos
- 5.5. Variables que afectan la precisión del sistema

## **MÓDULO VI: MANTENIMIENTO DEL SISTEMA**

- 6.1. Materiales y herramientas de mantenimiento
- 6.2. Tipos de mantenimiento y criterios de priorización
- 6.3. Mantenimiento predictivo
- 6.4. Mantenimiento preventivo
- 6.5. Mantenimiento correctivo

## **MÓDULO VII: IDENTIFICACIÓN DE PROBLEMAS Y SEGURIDAD OPERATIVA**

- 7.1. Puntos críticos de eficacia y eficiencia del sistema
- 7.2. Fallas mas comunes
- 7.3. Soluciones mas comunes
- 7.4. Criterios de seguridad en uso y mantenimiento
- 7.5. Criterios de seguridad para el operador

## **MÓDULO VIII: ALOJAMIENTO, GATES Y REFRIGERACIÓN**

- 8.1. Criterios para el dimensionamiento del sistema
- 8.2. Tipos de gates
- 8.3. Dimensionamiento del sistema de refrigeración
- 8.4. Uso de termorreguladores
- 8.5. Uso de simuladores: Moldflow