

Objetivo del Diplomado: Este curso tiene como objetivo desarrollar un conocimiento avanzado sobre el proceso de diseño de partes o componentes creados por inyección de plástico para concientizar a los diseñadores de producto sobre las distintas variables del diseño que afectan directamente el funcionamiento, rendimiento y procesamiento de cualquier componente plástico. Dentro del contenido de este curso se abordaran temas fundamentales para asegurar un diseño robusto y confiable.

Beneficios del Curso: El participante comprenderá de manera profunda los conceptos fundamentales para el diseño de piezas plástica, las distintas propiedades de los materiales, y será capaz de desarrollar cálculos para determinar distintas características y comportamientos de las piezas plásticas.

Duración del Diplomado: 24 Horas (3 días de 8 horas cada uno)



Contenido General del Entrenamiento

1 Introducción

1.1 Visión general del mercado

2 Ejemplos de aplicaciones en varios sectores de la industria

2.1 Aeroespacial
2.2 Ingeniería de precisión
2.3 Ingeniería automotriz
2.4 Ingeniería mecánica en general
2.5 Diseño de equipo técnico
2.6 Industria de la construcción
2.7 El plástico en un futuro inmediato

3 Estructura y propiedades de los materiales

3.1 Estructura química
3.2 Homopolimerización y Copolimerización
3.3 Energías de unión intermolecular (enlaces de valencia secundarios)
3.4 Absorción de agua por poliamidas
3.5 Arreglo espacial de átomos y grupos de átomos en moléculas
3.6 Arquitectura de los sistemas de polímeros
3.7 Morfología (estructuras supermoleculares)
3.8 Rangos termo mecánicos

4 Propiedades de los materiales poliméricos genéricos

4.1 Termoplásticos
4.2 Elastómeros
4.3 Termofijos
4.4 Reforzamientos fibrosos

5 Propiedades físicas

5.1 Comportamiento de deformación bajo estrés de tensión dinámico uniaxial
5.2 Comportamiento de deformación bajo cargas de tensión estáticas uniaxiales, a largo plazo
5.3 Dureza y resistencia al impacto
5.4 Comportamiento bajo cargas cíclicas
5.5 Coeficiente de Poisson
5.6 Propiedades térmicas
5.7 Propiedades tribológicas

6 Cálculos para estructuras bajo cargas mecánicas

6.1 Materiales específicos y problemas de procesamiento
6.2 Determinación de una fuerza estructural
6.3 Calculo de tensiones y deformaciones
6.4 Cálculo de piezas estructurales sometidas a cargas de impacto
6.5 Diseño de estructuras compuestas de fibra
6.6 Desarrollo asistido por computadora

7 Diseño y consideraciones de materiales para piezas sujetas a cargas mecánicas

7.1 Estructuras flexibles
7.2 Estructuras torsionalmente flexibles
7.3 Estructuras de alta resistencia al corte
7.4 Estructuras resistentes a la compresión y a la presión
7.5 Estructuras multifuncionales
7.6 Expansión térmica y estrés térmico
7.7 Juntas / uniones universales

8 Diseño de partes para producción

8.1 Llenado de molde
8.2 Enfriamiento y solidificación
8.3 Desmoldeo de piezas
8.4 Co-moldeo (dos características en una pieza)

9 Elementos de flexión

9.1 Uniones a presión
9.2 Elementos elásticos
9.3 Bisagras y juntas integrales

10 Sujetadores mecánicos

10.1 Moldeo de roscas
10.2 Insertos roscados
10.3 Tornillos autoroscantes

11 Estructuras acanaladas o con costillas (ribs)

11.1 Comparación con otros métodos de refuerzo
11.2 Consideraciones generales en estructuras con costillas
11.3 Reglas de diseño para partes con costillas moldeadas por inyección

12 Partes con engranes y rodamientos

12.1 Calculo de temperaturas en ruedas dentadas
12.2 Calculo de la capacidad de carga
12.3 Diseño de partes con engranes

13 Rodamientos de fricción

13.1 Daños en los rodamientos de fricción
13.2 Cálculo de la capacidad de carga de los rodamientos

Costo del Curso: \$19,500.00 pesos, más el 16% del IVA

Fecha: 14 al 16 de Junio del 2019

Horario: Viernes y Sábado de 9:00 a 18:00 horas, Domingo de 9:00 a 17:00 horas (con una hora para la comida, la cual ya esta incluida en el costo de inscripción)

El entrenamiento incluye: Constancia de Participación con valor curricular, Material de Apoyo, Coffe-Break Continuo, acceso a Internet y estacionamiento en cortesía

Hotel Sede: Hotel Holiday Inn Querétaro, Zona Kristal

Dirección: Carr. Querétaro-San Luis Potosí Km. 11
Querétaro, Qro., México CP 76127

