



# CURSO: MOLDEO DE PLÁSTICOS POR EXTRUSIÓN

## **OBJETIVO DEL CURSO:**

Transmitir de forma práctica las bases en que se sustenta la extrusión de termoplásticos, las implicaciones de los utillajes e instalaciones, y las influencias de los parámetros en las características de los productos.

**Dirigido** a personal de empresas de transformación de plásticos por extrusión y afines, que necesiten profundizar en los fundamentos y posibilidades de este proceso.

## **TEMARIO:**

1. **Materiales.** Termoplásticos Amorfos y Semicristalinos: diferencias. Influencias del proceso de extrusión sobre las características de los materiales. Modificación de propiedades.
2. **Máquina de extruir.** Descripción de los elementos más importantes de una extrusora: tolva, cilindro, husillo, sistemas de calefacción, sistema de refrigeración. Plato rompedor y conjunto de mallas. Diseño de husillos vs tipos de material plástico. Parámetros de capacidad de una máquina. Extrusoras de doble husillo paralelo (corrotantes y contrarrotantes): características del flujo, comparativa con extrusoras mono-husillo.
3. **Teoría de la extrusión.** Mecanismos de flujo: transporte, plastificación y mezcla. Análisis del flujo: flujo de arrastre, flujo de presión y flujo de fuga. Variables de extrusión: intrínsecas y dinámicas. Influencia de las condiciones de proceso.
4. **Cabezal, utillajes y equipos complementarios.** Cabezal e hilera: características fundamentales. Inestabilidad e hinchamiento a la salida de la hilera. Gradiente de presiones. Tipos de hileras. Cabezal para tubería rígida. Utillajes y equipo complementario: secador y/o deshumidificador, **bomba de engranajes, mezcladores estáticos.** Sistemas de: calibración, enfriamiento, estiraje y recogida.
5. **Defectos de extrusión y anomalías de proceso.** Problemas del caudal de salida: caudal bajo, variaciones, fractura del fundido, resonancia del estiraje. Problemas de aspecto o apariencia del producto: líneas, barbas, decoloración, gels. Alta temperatura del fundido. Carga excesivamente elevada del motor. Desgaste del cilindro y el husillo. Problemas de máquina y mantenimiento.
6. **Procesos específicos de extrusión.** Fabricación de compound. Extrusión de tubería rígida, flexible y corrugada. Extrusión de perfilería. Extrusión de plancha o lámina. Extrusión de film soplado. Recubrimientos. Coextrusión.

**La inscripción incluye la entrega de material docente y certificado de asistencia. (Almuerzos y coffee-breaks en el caso de Curso Intensivo)**

**El coste del curso es fiscalmente deducible para su Empresa**

**Se entregarán apuntes y certificado de participación en el curso.**

**CEP CENTRO ESPAÑOL DE PLÁSTICOS Enric Granados, 101 bajos- 08008 Barcelona**

**Tel. 93 218 94 12 - fax : 93 218 15 89 - e mail: cep@cep-inform.es**