

---

**Formulario de aprobación de curso de posgrado/educación permanente**

**Asignatura:** Introducción al Procesamiento de Plásticos para Ingenieros

**Modalidad:**

(posgrado, educación permanente o ambas)

**Posgrado**



**Educación permanente**



---

**Profesor de la asignatura 1:**

Ing. Quim. Pablo Raimonda, Prof. Adjunto del Instituto de Ensayo de Materiales

Ing. Quim. Daniel Mosca, Prof. Adjunto del Instituto de Ensayo de Materiales.

**Profesor Responsable Local 1:**

Ing. Quim. Pablo Raimonda, Prof. Adjunto del Instituto de Ensayo de Materiales

**Otros docentes de la Facultad:**

.

**Docentes fuera de Facultad:**

(título, nombre, cargo, institución, país)

<sup>1</sup> Agregar CV si el curso se dicta por primera vez.

(Si el profesor de la asignatura no es docente de la Facultad se deberá designar un responsable local)

[Si es curso de posgrado]

**Programa(s) de posgrado:** Maestría Ingeniería Mecánica

**Instituto o unidad:** Instituto de Ensayo de Materiales

**Departamento o área:** Laboratorio de Polímeros

---

**Horas Presenciales:** 29

(se deberán discriminar las horas en el ítem Metodología de enseñanza)

**Nº de Créditos:** 5

**Público objetivo:**

Las últimas encuestas han demostrado que alrededor de un cinco por ciento de las industrias el plástico cuenta con un ingeniero en su plantilla, y que la mayoría de ellos se ha formado en el exterior o en la propia Industria. Este curso está orientado a intentar comenzar a cubrir ese vacío existente.

Está dirigido básicamente a estudiantes avanzados o Ingenieros recién recibidos que tengan interés en comprender la temática de los polímeros y su procesamiento

**Cupos:**

---

**Objetivos:**

Introducir al alumno en los fundamentos del proceso de transformación del plástico y establecer las nociones básicas de los diversos elementos de este.

.

---

**Conocimientos previos exigidos:** Conceptos básicos de polímeros.

**Conocimientos previos recomendados:** Fluidodinámica, Química Orgánica

---

**Metodología de enseñanza:**

Descripción de la metodología:  
[Obligatorio]

Detalle de horas:

- Horas de clase (teórico): 24
- Horas de clase (práctico): 0
- Horas de clase (laboratorio): 0
- Horas de consulta: 4
- Horas de evaluación: 1
  - Subtotal de horas presenciales: 29
- Horas de estudio: 50
- Horas de resolución de ejercicios/prácticos: 0
- Horas proyecto final/monografía: 0
  - Total, de horas de dedicación del estudiante: 79

---

**Forma de evaluación:**

[Indique la forma de evaluación para estudiantes de posgrado, si corresponde]

Para los estudiantes de post grado se realizará una prueba escrita.

[Indique la forma de evaluación para estudiantes de educación permanente, si corresponde]

---

**Temario:**

1. Introducción.
  - 1.1. Introducción y desarrollo histórico
  - 1.2. Definición de polímero y clasificación de los mismos.
  - 1.3. Definición de peso molecular.
  - 1.4. Estructura en el espacio.
2. Estado sólido en polímeros.
  - 2.1. Estado amorfo
  - 2.2. Estado cristalino
3. Materiales termoplásticos más usados.
  - 3.1. Polietileno
  - 3.2. Polipropileno
  - 3.3. PVC
  - 3.4. PET
  - 3.5. Policarbonato
4. Aditivos

- 4.1. Plastificantes
- 4.2. Lubricantes
- 4.3. Estabilizantes
- 4.4. Rellenos y refuerzos
- 4.5. Pigmentos y colorantes
- 4.6. Concentrados de color
5. Procesado de polímeros
  - 5.1. Industria del Plástico, introducción, contexto, cadena de valor.
  - 5.2. Introducción a la economía circular en polímeros
  - 5.2. Principales procesos
6. Introducción a la extrusión.
  - 6.1. Principales partes del equipo
  - 6.2. Teoría de la extrusión
  - 6.3. Equipos complementarios.
7. Introducción a la Inyección
  - 7.1. Tipos de máquinas de inyección
  - 7.2. Principales partes de la máquina de inyección
  - 7.3. Proceso de inyección, ciclos.
8. Ensayos sobre polímeros
  - 8.1. Porqué del Ensayo
  - 8.2. Ensayos físicos
  - 8.3. Ensayos químicos.

---

**Bibliografía:**

(título del libro-nombre del autor-editorial-ISBN-fecha de edición)

Tecnología de los Polímeros,  
M. Beltrán – A. Marcilla  
ED. Universidad de Alicante (Publicaciones) (15 de octubre de 2012)  
ISBN: 978-84-9717-232-5

Procesado de Polímeros Fundamnetos.  
Tim Oswald Enrique Gimenez  
Ed. Guadales, Cúcxuta  
ISBM 978-958-44-3202-5

Handbook of Plastics Testing Technology  
Vishu H. Shah Wiley Interscience publication ISBN 0-471-07871-9

---

**Datos del curso**

---

**Fecha de inicio y finalización:** Segundo semestre 2023  
**Inicio:** martes 1 de agosto.  
**Fin:** jueves 24 de agosto  
**Prueba de evaluación:** martes 29 de agosto.

**Horario y Salón:** **Horario:** martes y jueves de 18 a 21, Salón del IEM

**Arancel:**

[Si la modalidad no corresponde indique "no corresponde". Si el curso contempla otorgar becas, indíquelo]

**Arancel para estudiantes inscriptos en la modalidad posgrado:** No tiene arancel

**Arancel para estudiantes inscriptos en la modalidad educación permanente:** UI 100.

---