



CURSO: Selección de Materiales para el Diseño Ingenieril

A cargo de la Profesora Dra. Josefina Ballarre de la Facultad de Ingeniería - Universidad Nacional de Mar del Plata (UNMDP). Modalidad: presencial y virtual.

- **Modalidad híbrida:** el curso se dictará de manera presencial en la Facultad de Ingeniería Química y simultáneamente con la modalidad a distancia “en línea”, para unidades académicas de otras universidades de la AUGM.
- **Formato presencial:** se dictará en la Facultad de Ingeniería Química de la Universidad Nacional del Litoral, Santiago del Estero 2829, en el Aula Babini.
- **Formato virtual:** se enviará el correspondiente link a los inscriptos.
- **Idioma:** español.
- **Duración y horario:** 6 horas en módulos de 2 horas cada uno. Se dictará durante el mes de mayo, los días: martes 5, miércoles 6 y jueves 7. El horario será de 18:00 a 20:00 hs.
- **Inscripciones:** hasta 2 de mayo del 2026. SE ENTREGARÁN CERTIFICADOS DE ASISTENCIA.
- **OBJETIVO:** el objetivo principal del curso es describir las principales estrategias de selección de materiales.
- **Programa Resumido:**
 - Módulo 1. Estrategias de selección de materiales. Ahondaremos en materiales tradicionales y de avanzada, en las diferentes familias y sus propiedades, así como en las aplicaciones dependiendo de su funcionalidad y buscando optimizar el recurso.
 - Módulo 2. Diseño y selección para la fractura y fatiga. ¿Cómo se puede estimar la vida útil de los dispositivos teniendo en cuenta su tendencia a romperse? ¿Cómo seleccionar los mejores materiales cuando se quieren aliviar tensiones o se prefiere que nunca se “pinchen”?
 - Módulo 3. Técnicas cuantitativas para la selección de materiales y efecto de la forma y el procesamiento. En ingeniería civil y mecánica existen técnicas de peso para las diferentes propiedades de los materiales que permiten seleccionar el mejor para una dada aplicación. La selección se complica cuando la forma y el proceso de fabricación de las piezas también influyen en la selección del material óptimo.
- **En FIQ y UNL, dirigido a:** alumnos de grado de las carreras de Ing. y Lic. en Materiales, Ing. y Lic. en Química, Ing. Industrial, Ing. en Alimentos, alumnos de postgrado (UNL), y docentes e investigadores en general.



La Dra. Josefina Ballarre es ingeniera en materiales de la UNMDP, profesora e investigadora del Instituto de Ciencia y Tecnología de Materiales (INTEMA, CONICET-UNMDP), en Mar del Plata, Argentina. Es docente de grado y posgrado desde hace más de 20 años, con tareas en el ámbito académico y de gestión. Actualmente, es la coordinadora del Área de Electroquímica Aplicada en el INTEMA, y trabaja en funcionalización superficial de materiales metálicos para su uso en implantología. Es autora de más de 50 artículos en revistas internacionales de alto impacto, y ha recibido distinciones como el premio Estimulo de la Academia Nacional de Ciencias Exactas Físicas y Naturales en el área Ingeniería (2019) y nombrada una de las 25 Mujeres en la Ciencia Latinoamérica (3M, 2021).