



Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología  
Universidad Tecnológica Nacional  
Rectorado



17

- Garantía de calidad
- Auditorias

#### SEMINARIO DE HERRAMIENTAS MATEMÁTICAS APLICADAS

##### Objetivo:

Brindar el conocimiento de lenguajes matemáticos útiles para trabajar en la resolución de técnicas de diseño, balance y simulación de procesos mediante el uso de técnicas computacionales.

##### Contenidos mínimos:

- Métodos de ajuste a funciones, estimaciones de parámetros y errores estándar.
- Diseño de experimentos.
- Software aplicado.
- Manejo avanzado de planillas de cálculo y software matemático aplicado.

#### CURSO DE FENÓMENOS DE TRANSPORTE EN LA INGENIERÍA ALIMENTARIA

##### Objetivo:

Brindar un conocimiento de las aplicaciones de los mecanismos que gobiernan el transporte de cantidad de movimiento, energía y materia, en todo lo inherente a alimentos y su procesamiento.

##### Contenidos mínimos:

- Reología
- Balances macroscópicos de cantidad de movimiento aplicados a los alimentos.
- Pérdida de carga en tuberías.
- Cálculo de cañerías, accesorios y bombas para flujos de diferentes tipos de alimentos.



*Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología*  
*Universidad Tecnológica Nacional*  
*Rectorado*

- Pérdida de carga y accesorios para transporte neumático.
- Transferencia de calor en régimen estacionario y no estacionario en paredes, tuberías, fluidos y alimentos. Intercambiadores de calor de tubo y carcaza. Intercambiadores de placa.
- Difusividad en alimentos y sus productos derivados. Difusividad en estado no estacionario. Nutrientes, aditivos, colorantes.

#### *CURSO DE EQUIPOS E INSTALACIONES PARA EL PROCESAMIENTO DE ALIMENTOS*

##### *Objetivo:*

Brindar un conocimiento del funcionamiento de diferentes equipos e instalaciones de la industria alimentaria, en base a los fenómenos que interaccionan en las diferentes operaciones unitarias.

##### *Contenidos mínimos:*

- Equipos de transporte.
- Equipos de reducción de tamaño.
- Equipos mezcladores y emulsificadores.
- Equipos de filtración y centrifugación.
- Equipos evaporadores.
- Equipos de cocción, autoclaves y hornos.
- Cámaras de refrigeración y almacenamiento.
- Equipos de congelación y liofilización.
- Fermentadores.
- Equipos para la extracción y destilación.
- Servicios e instalaciones para la industria alimentaria.