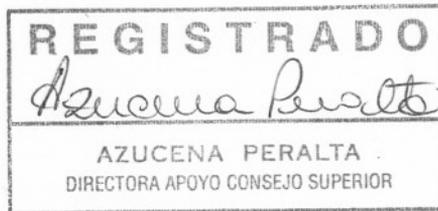




Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología
Universidad Tecnológica Nacional
Rectorado



59

Carrera: INGENIERÍA QUÍMICA

Asignatura: TECNOLOGÍA DE LA ENERGÍA TÉRMICA

Nº de orden: 28

Departamento: Ingeniería Química

Horas/sem: 4

Bloque: Tecnologías Aplicadas

Horas/año: 128

Area: Ingeniería Química

Objetivos:

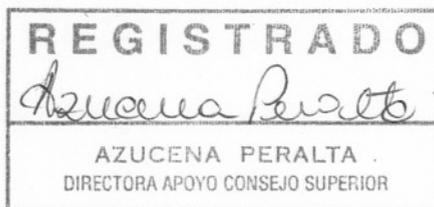
Conocer, comprender, especificar y/o calcular equipos y sistemas de generación y transferencia de calor en el campo de la Ingeniería Química.

Contenidos mínimos:

Transferencia de energía térmica, incluyendo radiación, en el campo de la Ingeniería Química. Intercambiadores. Condensadores. Evaporadores. Calderas y hornos. Sistemas de Refrigeración. Optimización de sistemas. Fuentes alternativas de energía.



Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología
Universidad Tecnológica Nacional
Rectorado



60

Carrera: INGENIERÍA QUÍMICA

Asignatura: BIOTECNOLOGÍA

Departamento: Ingeniería Química

Bloque: Tecnologías Aplicadas

Area: Ingeniería Química

Nº de orden: 29

Horas/sem: 4

Horas/año: 128

Objetivos:

Abordar los conocimientos fundamentales, químicos y biológicos para el estudio y la utilización de agentes biológicos en aplicaciones industriales.

Contenidos Mínimos

- Microorganismos y evolución
- Elementos de química biológica
- Estructura de la célula
- Microorganismos y ciclos vitales.
- Ingeniería Genética.
- Cinética enzimática y de las fermentaciones.-
- Diseño reactores biológicos.
- Producción bioindustrial de metabolitos útiles, alimentos y bebidas.
- Fundamentos de la microbiología de los alimentos.
- Tratamientos biológicos de depuración o purificación de efluentes.
