
Biopolímeros



Asignatura electiva para Ingeniería Química (plan 2023) - TB094

Créditos/carga horaria: 4 créditos / 64 h totales

Modalidad del dictado: 1 clase semanal presencial (4 h)
Clases teóricas
Clases prácticas: discusión de problemas, noticias de actualidad, 4 TPs demostrativos en lab/planta piloto
Seminarios de alumnos

Modalidad de evaluación: Evaluación parcial + seminarios + examen integrador

Biopolímeros



Objetivo:

Complementar la formación del Ingeniero químico en un área de creciente importancia económica en nuestro país y en el mundo relacionada al **uso eficiente de la biomasa** para la generación de **productos con alto valor agregado**. El curso hará especial foco en los **biopolímeros**, pero también se dictarán contenidos introductorios sobre **bioeconomía**, **biorrefinerías** como unidades productoras de bioproductos y bioenergía, y se discutirán oportunidades de **bionegocios**.



Biopolímeros

Programa:

- ✓ *Origen*
- ✓ *Estructura*
- ✓ *Producción*
- ✓ *Propiedades*
- ✓ *Aplicaciones*

1. Conceptos básicos generales
2. Almidones
3. Quitina y quitosano
4. Celulosa, hemicelulosa y lignina
5. Proteínas
6. Polímeros producidos por microorganismos
7. Poliésteres sintéticos biobasados y biodegradables
8. Polímeros biodegradables de origen fósil
9. Nanopartículas de biopolímeros
10. Biodegradación de polímeros

Biopolímeros



Trabajos prácticos demostrativos en laboratorio y planta piloto (ITPN, UBA-CONICET)

TP 1: Procesamiento de polímeros por evaporación de solvente.



TP 2: Procesamiento de polímeros por extrusión y soplado.



TP 3: Procesamiento de polímeros por moldeo por compresión y termoformado.



TP 4: Biodegradación de polímeros en suelo y compostaje hogareño.

