



# **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.