



Modelado y Diseño de Procesos de Bioplásticos

MODELO DE OPTIMIZACIÓN PARA LA PRODUCCIÓN DE BIOPOLÍMEROS

PALABRAS CLAVE

MODELADO DE
PROCESOS DE
BIOPOLÍMEROS,

OPTIMIZACIÓN DE
SUPERESTRUCTURAS

ANÁLISIS TÉCNICO-
ECONÓMICO

CONTÁCTENOS

ott@plapiqui.edu.ar

Universidad Nacional del Sur

DESCRIPCIÓN

PLAPIQUI tiene las siguientes capacidades:

Formulación de modelos dinámicos cinéticos de procesos de fermentación basados en balances de masa.

Calibración de modelos a condiciones específicas de fermentación a través de técnicas de estimación de parámetros dinámicas.

Diseño y optimización de procesos de producción de biopolímeros incluyendo:

Balances de masa y energía
Diseño detallado de equipos
Correlaciones de costos de capital

Desarrollo de modelos adaptados a casos particulares

Evaluación técnico-económica de esquemas potenciales para la producción de PHAs a partir de distinta materia prima: glicerol crudo y purificado, almidón de maíz, glucosa, sucrosa de caña, etc.

Análisis de sensibilidad frente a principales parámetros del proceso.

APLICACIONES

Modelado de procesos de biopolímeros
Modelado cinético de fermentación
Simulación dinámica de procesos
Estimación de parámetros
Optimización de superestructuras
Diseño de producción de PHA
Evaluación técnico-económica
Producción de polímeros a partir de biomasa
Estudios comparativos de materias primas
Balances de masa y energía
Estimación de costos de capital
Análisis de sensibilidad
Diseño de procesos de polímeros sostenibles
Evaluación de escalado (scale-up)