



PONTIFICIA  
UNIVERSIDAD  
CATÓLICA DE  
VALPARAÍSO



ESCUELA DE  
INGENIERÍA  
BIOQUÍMICA

# Curso de Biocatálisis Enzimática: Fundamentos y Aplicaciones Santiago, 2 y 3 de Agosto

## Objetivo

Sentar las bases para el diseño y operación de procesos de biocatálisis enzimática, ilustrado mediante el análisis de casos de relevancia tecnológica.

## Público

Estudiantes de pregrado de último año de carreras científico tecnológicas afines a la disciplina, como bioquímica, biotecnología, ingeniería química y bioprocesos, ingeniería de alimentos, y estudiantes de programas de maestría en áreas afines.

## Temáticas

Introducción a la Biocatálisis  
Nano y Microtecnología Enzimática  
Cinética Enzimática  
Inmovilización de Enzimas  
Diseño y Operación de Reactores  
Análisis de Casos

## Organiza

Grupo de Biocatálisis  
Escuela Ingeniería Bioquímica  
Pontificia Universidad Católica de Valparaíso

## Profesor Invitado

Dr. Guillermo Castro  
Universidad Nacional de La Plata  
Argentina

Inscripciones hasta el 15 de Junio  
Valor \$ 20.000

*Extensión plazo hasta  
El 15 de Julio*



Lugar

Centro de Estudios Avanzados y Extensión PUCV  
Antonio Bellet 314, Providencia, Santiago.

## Contacto e Informaciones



32 2372041



biocat.eib@pucv.cl



@biocatEib



@biocat.eib

## Programa

Hora		Jueves 2 de Agosto	
8:30 – 9:00		Inscripción	
9:00 – 10:00	<b>TEMA 1: Introducción a la Biocatálisis</b> Prof. Andrés Illanes, PUCV	- Conceptos de Biocatálisis - Relación Estructura-Funcionalidad - Producción de Enzimas - Aplicación de Enzimas	
10:00 – 10:00	<b>TEMA 2: Nano y Microtecnología Enzimática</b> Dr. Guillermo Castro, UNLP, Argentina	- Introducción - Aplicaciones en Alimentos - Aplicaciones en Medicina	
11:00 – 11:30		Coffee Break	
11:30 – 12:30	<b>TEMA 3: Cinética Enzimática I</b> Dra. Carminna Ottone, PUCV	- Cinética en Fase Homogénea: - Hipótesis Mecanismo y determinación de parámetros	
12:30 – 13:30	<b>TEMA 3: Cinética Enzimática II</b> Dr. Óscar Romero, PUCV	- Cinética en Fase Heterogénea - Enzimas Inmovilizadas - Efectos de Restricciones Difusionales	
13:30 – 15:00		Pausa Almuerzo	
15:00 – 16:00	<b>TEMA 4: Diseño y Operación de Reactores Enzimáticos I</b> Dra. Lorena Wilson, PUCV	- Principios de Diseño y Tipos de Reactores - Diseño y Operación de Reactores Enzimáticos Bajo Condiciones de Idealidad	
16:00 – 16:30		Coffee Break	
16:30 – 17:30	<b>TEMA 4: Diseño y Operación de Reactores Enzimáticos II</b> Dra. Lorena Wilson, PUCV	- Análisis de Factores de no Idealidad - Estrategias de Operación de Reactores Enzimáticos	
Hora		Viernes 3 de Agosto	
		TEMA 5: Análisis de Casos	
9:00 – 9:30	Usos de Enzimas con Fines Terapéuticos en Fibrosis Quística	Dr. Guillermo Castro, UNLP, Argentina	
9:30 – 10:00	Reacciones de Síntesis con Regeneración de Cofactores	Dra. Carminna Ottone, PUCV	
10:00 – 10:30	Reacciones de Síntesis con Lipasas	Dra. Zaida Cabrera, PUCV	
10:30 – 11:00		Coffee Break	
11:00 – 11:30	Reacciones de Síntesis con Proteasas y Acilasas	Prof. Andrés Illanes, PUCV	
11:30 – 12:00	Reacciones de Síntesis con Glicosidasas	Dra. Cecilia Guerrero, PUCV Dr. Carlos Vera, USACH	
12:00 – 12:30	Sistemas Multienzimáticos	Dra. Lorena Wilson, PUCV Dr. Óscar Romero, PUCV	
13:00	Cierre		