



PONTIFICIA UNIVERSIDAD  
CATOLICA  
DE VALPARAISO



ESCUELA DE  
INGENIERÍA  
BIOQUÍMICA



**X CLAB** 2016  
Curso Latinoamericano  
de Biotecnología  
Valparaíso | Chile

## **X CURSO LATINOAMERICANO DE BIOTECNOLOGÍA**

24-29 de Julio de 2016, Valparaíso, Chile

La Escuela de Ingeniería Bioquímica de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso tiene el agrado de invitar a participar en el X Curso Latinoamericano de Biotecnología (CLAB) a realizarse entre los días 24 y 29 de julio del presente año en Valparaíso, Chile.

El curso está dirigido a científicos, ingenieros y tecnólogos que estudian, se desempeñan profesionalmente o tienen especial interés en el área de bioprocesos, ofreciendo entrenamiento a nivel avanzado referente a aplicación de principios biológicos y de ingeniería en sistemas de cultivos celulares y microbianos, sistemas enzimáticos, tratamientos de efluentes y desechos, y bioenergía y biorrefinería.

### **Modalidad del curso:**

El curso se organiza en módulos en los que se tratarán temáticas específicas a través de cátedras y talleres.

Módulos: Ingeniería de Fermentaciones y Cultivos Celulares; Biotatálisis Enzimática; Bioenergía y Biorrefinería; Biotecnología Ambiental; Biología de Sistemas e Ingeniería Metabólica.

Las clases (sesión mañana) se llevarán a cabo en el Aula Mayor del Edificio Isabel Brown Caces, Facultad de Ingeniería, Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, Brasil 2241, Valparaíso.

Los talleres (sesión tarde) se llevarán en cabo en la sala de computadores del Edificio Escuela de Ingeniería Bioquímica, Brasil 2085, Valparaíso.

Los postulantes aceptados tienen la posibilidad de presentar un poster relacionado con su actividad, los cuales serán expuestos durante el curso. Los póster serán evaluados por un jurado y se premiará el mejor en la ceremonia de clausura.



PONTIFICIA UNIVERSIDAD  
CATOLICA  
DE VALPARAISO



ESCUELA DE  
INGENIERÍA  
BIOQUÍMICA



**CLAB** 2016  
Curso Latinoamericano  
de Biotecnología  
Valparaíso | Chile

### **Valores del curso:**

- Curso completo : US\$ 1.000.-
- Estudiantes de magíster y doctorado, acreditados : US\$ 500.-
- Módulo individual : US\$ 300.-

Exalumnos EIB cuentan con un 25% de descuento sobre los valores informados.

El valor del curso considera material del curso, almuerzos, café, acto inaugural, acto de clausura y certificación de participación. Para obtener un certificado de aprobación del curso (opcional) se debe un rendir y aprobar un examen.

Los alumnos aceptados pueden tomar 2 talleres de los 4 ofertados.

El curso contará con un número limitado de becas.

### **Postulación:**

**HASTA DÍA MARTES 31 DE MAYO.**

#### **Requisitos de postulación:**

- Carta de interés
- Curriculum Vitae
- Certificado de alumno regular (para estudiantes de magíster y doctorado)

La postulación se realiza por medio de un formulario online en [www.clab.cl](http://www.clab.cl) .

### **Informaciones:**

- Secretaria Ejecutiva: Andrea Müller
- E-mail: [clab@ucv.cl](mailto:clab@ucv.cl)
- Teléfono: 56-32-2372000
- Dirección: Av. Brasil #2085, Valparaíso, Chile
- Página web: [www.clab.cl](http://www.clab.cl)



# PROGRAMA

## **DOMINGO 24.07: Ceremonia inaugural, inscripciones y retiro de material**

Aula Mayor del Edificio Isabel Brown Caces, Facultad de Ingeniería, Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, Brasil 2241, Valparaíso.

Hora	Actividad
15:00 a 17:00	Inscripciones y retiro de material
17:00	Acto inaugural

## **LUNES 25.07: Módulo de INGENIERÍA DE FERMENTACIONES Y CULTIVOS CELULARES**

Hora	Tema	Expositor
8:30 a 9:30	Fundamentos de ingeniería de cultivos celulares	Juan Carlos Gentina
9:30 a 10:30	Diseño de biorreactores	Francesc Gòdia <i>U. Autònoma de Barcelona, España</i>
10:30 a 11:00	<i>Café</i>	
11:00 a 11:40	Transferencia de oxígeno en cultivos microbianos	Álvaro Díaz
11:40 a 12:20	Manipulación ambiental y genética de cultivos de células mamíferas	Claudia Altamirano
12:20 a 13:00	Desarrollo de fermentación como proceso clave en producción de vacunas: algunos ejemplos prácticos	Jaime Tobar <i>CENTROVET</i>
13:00 a 13.30	Sesión de preguntas y discusión	
13:30 a 15:00	<i>Almuerzo</i>	
15:00 a 18:00	Taller de Ingeniería de Cultivos Celulares	J. Carlos Gentina, Álvaro Diaz, Julio Berríos, Ernesto González, Francesc Gòdia
16:00 A 16:30	<i>Café y sesión de posters</i>	



## **MARTES 26.07: Módulo de BIOCATÁLISIS ENZIMÁTICA**

<b>Hora</b>	<b>Tema</b>	<b>Expositor</b>
8:30 a 9:10	Fundamentos de Biocatálisis Enzimática	Andrés Illanes
9:10 a 9:50	Procesos multienzimáticos	Gregorio Alvaro <i>Universidad Autónoma de Barcelona, España</i>
9:50 a 10:30	Microrreactores en biocatálisis heterogénea	J. Manuel Bolívar <i>Graz University of Technology, Austria</i>
10:30 a 11:00	<i>Café</i>	
11:00 a 11:40	Modulación de las propiedades catalíticas de las enzimas para su uso en reacciones asimétricas	Zaida Cabrera
11:40 a 12:20	Síntesis enzimática de oligosacáridos prebióticos	Cecilia Guerrero
12:20 a 13:00	Aplicación industrial de enzimas	M. Elvira Zúñiga
13:00 a 13:30	Sesión de preguntas y discusión	
13:30 a 15:00	<i>Almuerzo</i>	
15:00 a 18:00	Taller de Biocatálisis Enzimática	Lorena Wilson, Andrea Ruiz, Carlos Vera
16:00 a 16:30	<i>Café y sesión de posters</i>	

## **MIÉRCOLES 27.07: Módulo de BIOENERGÍA Y BIORREFINERÍA**

<b>Hora</b>	<b>Tema</b>	<b>Expositor</b>
8:30 a 10:00	Estado actual del desarrollo de biorrefinerías	Francisco Gírio <i>Laboratorio Nacional de Energía y Geología, Portugal</i>
10:00 a 10:40	Biorrefinería para la producción de bioetanol 2G: El caso de Chile.	Germán Aroca
10:40 a 11:10	<i>Café</i>	
11:10 a 11:45	Biohidrógeno: un combustible para el futuro	Estela Tapia
11:45 a 12:20	Cultivo de microalgas en el concepto de biorrefinería	Paola Poirrier
12:20 a 13:00	Biogás y las empresas sanitarias: el caso de Aguas Andinas	Yves Lesty <i>Aguas Andinas</i>
13:00 a 13:30	Sesión de preguntas y discusión	
13:30 a 15:00	<i>Almuerzo</i>	
15:00 a 18:00	Taller de Bioenergía: Análisis de Ciclo de Vida	Germán Aroca, Julián Quintero
16:00 a 16:30	<i>Café y sesión de posters</i>	



### **JUEVES 28.07: Módulo de BIOTECNOLOGÍA AMBIENTAL**

Hora	Tema	Expositor
8:30 a 9:30	B. Ambiental, una herramienta para el desarrollo de una economía circular	Rolando Chamy
9:30 a 10:30	Avances en digestión anaerobia	Germán Buitrón <i>U. Nacional Autónoma de México, México</i>
10:30 a 11:00	<i>Café</i>	
11:00 a 11:40	Aplicación de técnicas de biología molecular para el seguimiento de PTAR	Francisca Rosenkranz
11:40 a 12:20	Eliminación biológica de nutrientes	José Luis Campos <i>U. Adolfo Ibáñez</i>
12:20 a 13:00	Oportunidades de revalorización de residuos en las PTAS	Ma. Cristina Schiappacasse
13:00 a 13:30	Sesión de preguntas y discusión	
13:30 a 15:00	<i>Almuerzo</i>	
15:00 a 18:00	Taller: Estimación de Huella Hídrica y de Carbono	Rolando Chamy,
16:00 a 16:30	<i>Café y sesión de posters</i>	

### **Viernes 29.07: Módulo de BIOLOGÍA DE SISTEMAS E INGENIERÍA METABÓLICA**

Hora	Tema	Expositor
8:30 a 09:30	Biotecnología, una aproximación de sistemas	Julio Berríos
9:30 a 10:30	Estrategias de mejoramiento de productividad biológica	Irene Martínez
10:30 a 11:00	<i>Café</i>	
11:00 a 12:20	Reconstrucción de modelos a escala genómica para el mejoramiento de cepas	Isabel Rocha <i>U. de Minho, Portugal</i>
12:20 a 13:00	Mejoramiento de la producción de etanol usando redes de escala genómica en levaduras	Raúl Conejeros
13:00 a 13:30	Sesión de preguntas y discusión	
13:30 a 15:00	<i>Almuerzo</i>	
15:00 a 15:30	Charla de postgrado	Auditorio Escuela de Ing. Bioquímica
15:30 a 16:15	Visita a las instalaciones del edificio EIB	Edificio Escuela de Ing. Bioquímica
16:30	Acto de clausura y premiación	<i>Lugar por confirmar</i>
20:00	Evento de cierre	<i>Lugar por confirmar</i>

**Examen** (opcional): a través de internet en fecha a informar