



POSGRADO
CAYETANO

eCayetano

Curso en:

Bioprocesos Inteligentes para el Agro: Aprende a Diseñar y Operar Bioreactores

Objetivos:

- Diseñar y operar bioreactores a escala básica, aplicando criterios técnicos de control y escalamiento.

Dirigido a:

Profesionales, técnicos y emprendedores del sector agrario y agroindustrial interesados en aplicar biotecnología para innovar y hacer más sostenibles sus procesos.



Inicio de Clases
26 de enero



Duración
08 semanas



Modalidad
Virtual



Inscripción
S/. 600.00



Horario
Lunes de 7:30 p.m. a 9:45 p.m.



Plan de estudio

Unidad 01	Fundamentos de Bioprocesos y Bioreactores <ul style="list-style-type: none">• Introducción a los bioprocesos en el sector agrario.• Conceptos clave: microorganismos de interés, sustratos y productos.• Tipos y aplicaciones de bioreactores (batch, fed-batch, continuo).• Discusión grupal: experiencias y necesidades locales.
Unidad 02	Diseño y Componentes de un Bioreactor (Parte I) <ul style="list-style-type: none">• Principales partes de un bioreactor: tanque, agitador, sistemas de aireación.• Materiales y requisitos sanitarios.• Variables de operación: pH, temperatura, oxígeno disuelto.
Unidad 03	Diseño y Componentes de un Bioreactor (Parte II) <ul style="list-style-type: none">• Revisión de caso: esquema técnico de un bioreactor agrícola.• Actividades de aplicación: análisis grupal de componentes y esquemas adaptados al agro
Unidad 04	Operación, Control y Escalamiento (Parte I) <ul style="list-style-type: none">• Etapas: laboratorio, piloto e industrial.• Parámetros críticos de operación y monitoreo.
Unidad 05	Operación, Control y Escalamiento (Parte II) <ul style="list-style-type: none">• Buenas prácticas de esterilización y bioseguridad.• Simulación guiada: balance de masa simple.• Actividad participativa: análisis de control en escenarios simulados.
Unidad 06	Aplicación I: Producción de Bioinsumos <ul style="list-style-type: none">• Producción de biofertilizantes y biopesticidas.• Selección de cepas y medios de cultivo.• Factores de éxito para la implementación.• Revisión de caso transformada en ejercicio participativo grupal.
Unidad 07	Aplicación II: Compostaje y Biorremediación (*) <ul style="list-style-type: none">• Biorreactores para compostaje acelerado.• Tratamiento de residuos orgánicos agrícolas.• Biorremediación de suelos y aguas contaminadas.• Actividad participativa: diseño conceptual de un sistema adaptado a un caso local.
Unidad 08	Tendencias, Innovación y Proyecto Final <ul style="list-style-type: none">• Tendencias: bioreactores automatizados, bioeconomía y economía circular.• Estrategias para evaluar viabilidad técnica y económica.• Exposición de propuestas de aplicación real por parte de los participantes.• Retroalimentación grupal y cierre del curso.



Docente



Jorge Eduardo Bendezu Eguis

Doctor en Ciencias con mención en Bioquímica y Biología Molecular por la Universidad Peruana Cayetano Heredia (UPCH). Biólogo de la Universidad Nacional Federico Villareal, con estudios de Maestría en Bioquímica y Biología Molecular en la UPCH. Cuenta con amplia experiencia en investigación aplicada en biología molecular, diagnóstico y biotecnología, desempeñándose como Coordinador de I+D en laboratorios privados y nacionales. Cuenta con experiencia docente a nivel de pregrado y posgrado y actualmente es docente de posgrado en la UPCH. Se desempeña como Gerente General de la empresa BIOTRANSFER SAC y además brinda asesoría técnica y consultoría a empresas e instituciones del sector biotecnológico peruano e internacional.

Alcanza tus metas



**Docentes
Especializados**
en el Campo



**Cursos
a medida**



Networking

Más información



posgrado.ventas@oficinas-upch.pe



965 716 341



posgrado.cayetano.edu.pe

Síguenos en:

