



CURSO DE DISEÑO DE BIORREACTORES

Al terminar la actividad el asistente podrá (descripción de objetivos de la actividad):

El objetivo de este curso es que el alumno que termine sea capaz de:

- Calcular los tiempos de retención y flujos de alimentación de acuerdo a la cinética de la reacción en instalaciones de biorreactores aplicables a la industria agrícola y forestal, alimentaria, farmacéutica, cosmética, biotecnológica, bioenergética o industrial.
- Determinar rendimientos, productividad de los biorreactores
- Diseñar el control térmico de los biorreactores
- Dimensionar sistemas de agitación
- Proponer condiciones de automatización
- Diseñar, dimensionar, proyectar y dirigir la construcción de un biorreactor
- Elaborar proyectos, informes técnicos, memorias de reconocimiento, y programas técnicos de sistemas productivos que requieran biorreactores

Acción formativa dirigida a:

El presente curso estará dirigido a ingenieros que deseen especializarse en el diseño y gestión de biorreactores aplicables a la bioenergía, industria agrícola y forestal, alimentaria, farmacéutica, cosmética, biotecnológica o industrial.

Temas a desarrollar:

CÁLCULO DE FLUJOS Y TIEMPOS DE RETENCIÓN

- Análisis de la cinética de procesos químicos y microbiológicos
- Dimensionado de bombas y conexiones
- Sistema de inoculación

DISEÑO SISTEMA DE AIREACIÓN EN PROCESOS AEROBIOS

- Dimensionado del compresor
- Filtros y Sparger
- Control de la aireación

DIMENSIONADO SISTEMAS DE AGITACIÓN

- Dimensionado de turbinas y potencia de agitación
- Diseño del sello mecánico

CÁLCULO MECÁNICO DEL RECIPIENTE

- Determinación de la resistencia de los materiales para soportar los esfuerzos y cargas en el biorreactor
- Condiciones de unión de piezas y sus propiedades
- Acabado superficial de los materiales

DISEÑO DEL SISTEMA DE CONTROL TÉRMICO DEL REACTOR

- Sistemas de calentamiento
- Sistemas de refrigeración

DISEÑO DEL SISTEMA CONTROL DE pH

DISEÑO DEL SISTEMA LIMPIEZA Y ESTERILIZACIÓN

- Cinética de la esterilización
- Cleaning In Place Technology (CIP)
- Control del sistema
- Instalaciones para desinfección de tanque con calor

Condiciones generales

La acción formativa cumple las siguientes condiciones generales: http://www.cfp.upv.es/cond_gen?4

Organizadores:

Responsable de actividad

BORJA VELAZQUEZ MARTI

Datos básicos:	
Dirección web	http://bioenergia.blogs.upv.es/
Tipo de curso	FORMACIÓN ESPECIFICA
Estado	PREINSCRIPCIÓN
Duración en horas	20 horas presenciales
Dónde y Cuándo:	
Dónde	VALÈNCIA
Horario	MAÑANA
Observaciones al horario	Lunes 10 de diciembre 15:00 -20:00 Martes 11 de diciembre 15:00 -20:00 Miércoles 12 de diciembre 15:00 -20:00 Jueves 13 de diciembre 15:00 -20:00
Lugar de impartición	Escuela Técnica Superior de Ingeniería Agronómica y del Medio Natural Aula N-5
Fecha Inicio	10/12/18
Fecha Fin	14/12/18
Datos de matriculación:	
Inicio de preinscripcion	3/09/18
Mínimo de alumnos	3
Máximo de alumnos	50
Precio	150,00 euros
Observaciones al precio	150,00 € - Público en general
Profesorado:	
VELAZQUEZ MARTI, BORJA	