



UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR

FACULTAD DE INGENIERÍA QUÍMICA

UNIDAD DE TITULACIÓN ESPECIAL

EXAMEN COMPLEXIVO



CÓDIGO	FIQ-UDTE-001
PÁGINA	1
EDICIÓN	1
FECHA APROB.	2015-11-11

Análisis de Procesos y Diseños Aplicados

Biotecnología Industrial

Luis Paúl Calderón

Fecha:21-01-16  
22-01-16

Horario: 9 a 11 AM  
9 a 1 PM

1. Cinética microbiana
  - 1.1 Curva de crecimiento
  - 1.2 Reactores discontinuos y el quimiostato
  - 1.3 Variables de crecimiento microbiano
  - 1.4 Ecuación de Monod y aplicaciones
  - 1.5 Dilución y washout
2. Tipos de reactores
  - 2.1 Quimiostato con reflujo
  - 2.2 Quimiostatos en multietapa
  - 2.3 Discontinuo con alimentación (fed-batch)
3. Biocombustibles
  - 3.1 Biogas
  - 3.2 Etanol
  - 3.3 Bio-diesel
  - 3.4 biocombustibles sin crecimiento de organismos vivos
4. Cinética enzimática
  - 4.1 Conceptos básico de la operación de las enzimas
  - 4.2 Ecuación de Michaelis y Briggs Haldane
  - 4.3 Inhibición enzimática, tipos y aplicaciones de inhibidores

Shuler, Michael; Kargi, Fikret. Bioprocess Engineering: Basic Concepts, 2nd Edition. Prentice Hall. 2002.

TRABAJO AUTÓMONO ASIGNADO  
Resolución de ejercicios dados en clase

Firma Profesor

Firma Coordinador

Firma Subdecano