
Línea 11

Ingeniería y tecnología de las fermentaciones

El objetivo de esta línea de trabajo, apoyada en parte en la capacidad del Instituto de generar microorganismos modificados, así como en las propias capacidades planteadas en la línea de Microbiología Industrial, es por un lado el

contribuir al conocimiento de los fenómenos involucrados en los procesos de fermentación y por el otro, desarrollar procesos fermentativos destinados a la producción de metabolitos de interés para la industria. Los mecanismos de transferencia de masa (oxígeno) y calor, así como los aspectos reológicos de las fermentaciones son de particular interés en esta línea.

Programas

- 11.1 Estudios básicos de bioingeniería.
- 11.2 Desarrollo de procesos fermentativos.
- 11.3 Procesos de separación.

Programa 11.1 Estudios básicos de bioingeniería.

Proyectos específicos

Bases de ingeniería y escalamiento de fermentaciones de reología compleja.

L. Torres, B. Torrestiana, E. Brito, F. Flores, A. Sánchez, R.M. Corona y E. Galindo.

1987/T/DBI

Efecto del mezclado en la fermentación alcohólica.

B. Román, M. Salvador y E. Galindo

1991/T/DBI

Escalamiento de fermentaciones: simulación de condiciones de fermentadores de gran escala en biorreactores de laboratorio y planta piloto.

R. Zamora, A. Olvera, L. Casas, O.T. Ramírez y E. Galindo

1992/I/DBI

Evaluación de nuevos impulsores en la fermentación de goma xantana.

A. Sánchez, L.G. Torres, A. Martínez y E. Galindo
1991/P/DBI

Estudios de reología y consumo de potencia en caldos de fermentación miceliares.

D. Velasco, A. Martínez, L.G. Torres y E. Galindo
1991/P/DBI

Estudios de difusión de substratos en soluciones de polisacáridos microbianos.

L.G. Torres, G. Araiza, P. Gómez y E. Galindo
1990/P/DBI

Programa 11.2 Desarrollo de procesos fermentativos.

Proyectos específicos

Estudios sobre estabilidad de cepas de *B. subtilis* en cultivo continuo.

C. Rincón, M. Salvador, F. Valle y R. Quintero
1991/P/DBI

Desarrollo de un proceso de alta eficiencia para la producción de goma xantana.

L.G. Torres, G. Salcedo, V. Albiter, J.L. García y E. Galindo
1991/P/DBI

Producción de alginatos microbianos.

R. Tinoco, E. Galindo y A. López-Munguía
1988/P/DBI

Escalamiento de la fermentación de cultivos microbianos que llevan plásmidos recombinantes.

R. de Anda, G. Gosset, R. Quintero y F. Bolívar
1989/P/DBM/DBI

Segregación y expresión de genes amplificados: com-

portamiento de la población con las condiciones de fermentación.

M. Salvador y R. Quintero
1990/P/DBI

Implementación de cultivos continuos, de perfusión, recirculados y de alimentación variable para la caracterización del comportamiento de cepas recombinantes.

G. Espinosa, A. López-Munguía y O.T. Ramírez
1990/P/DBI

Desarrollo de sistemas automatizados para la adquisición de datos y control de biorreactores a nivel laboratorio y piloto.

A. Aguilar, A. Martínez y O.T. Ramírez
1990/P/DBI

Estrategias de operación para la optimización de la producción de anticuerpos monoclonales.

A. Higareda, L.D. Possani y O.T. Ramírez
1990/P/DBI/DBQ

Programa 11.3 Procesos de separación.

Proyectos específicos

Desarrollo de sistemas semipreparativos para la purificación, vía HPLC, de proteínas recombinantes.

N. Cruz, G. Gosset y F. Bolívar
1989/P/DBM