COLOQUIO DIM-CMM

Expositor

Prof. Héctor Ramírez
DIM-CMM
Universidad de Chile

Título

"Problemas de tiempo mnimo para la gestión de biorreactores"

Resumen:

En esta charla mostraremos algunos de los resultados que hemos obtenidos en el modelamiento y gestin de biorreactores. En particular, analizaremos estrategias ptimas para el llenado en tiempo mnimo de un biorreactor secuencial por lotes cuando los microorganismos que lo componen compiten por un solo sustrato. Este tipo de situaciones tpicamente se presenta en el tratamiento de aguas de empresas de pequeo y mediano tamao. Este tipo de problemas se modela como un problema especfico de control ptimo, el cual resolvemos con tcnicas usuales para estos propsitos (Principio de Optimalidad de Pontryagin y Ecuaciones de Hamilton para la funcin valor del problema). Sin embargo, esta charla no se enfocar en las tcnicas que nos llevaron a resolver el problema si no ms bien en las decisiones que se tomaron desde el punto de vista del modelamiento y los mensajes cualitativos que pueden deducirse de las soluciones obtenidas. Este tipo de investigacin no han permitido interactuar con cientficos e ingenieros de otras disciplinas y avanzar en la creacin de nuevas herramientas para la gestin de biorreactores en otras situaciones concretas.

Miércoles 24 de Julio a las 16 : 00 hrs, Sala 14 Sur, (Beauchef 850).