

# Ciclo de seminarios internos



## **Nueva representación basada en caminos para la resolución simultánea del batching y scheduling en una plant batch multiproducto**

DOCTORANDO: Sergio Ackermann

DIRECCIÓN: Dr. Jorge M. Montagna / Dra. Yanina Fumero

### **Resumen.**

El gran número de trabajos abordando el problema de scheduling en plantas batch deja en evidencia su importancia para lograr una operación eficiente de la planta, como así también su dificultad y el número de variantes que se pueden presentar. Usualmente el scheduling ha sido resuelto de manera simplificada, teniendo como datos el número y tamaño de batches (o lotes) necesarios para satisfacer la demanda. Más recientemente, han sido desarrollados modelos que resuelven simultáneamente el problema de batching, o sea determinar el número y tamaño de los lotes, y scheduling, logrando en general mejores soluciones. Sin embargo estos modelos son de una gran complejidad computacional, debido a su naturaleza combinatoria, por lo que lograr el desarrollo de modelos eficientes que permitan abordar problemas de gran tamaño continúa siendo un desafío. En esta charla se presenta un novedoso modelo de programación mixta entera lineal (MILP) para la resolución simultánea del batching y scheduling en una planta batch multietapa, con unidades distintas operando en paralelo y fuera de fase en cada etapa.