



UNIVERSIDAD TECNICA  
FEDERICO SANTA MARIA

DEPARTAMENTO  
DE MATEMÁTICA

## **Próximo Seminario DMAT**

**Viernes 3 de Octubre de 2025, 14:30 - 15:30**

SALA DE SEMINARIOS, DMAT

**OLGA VASILIEVA**  
(UNIVERSIDAD DEL VALLE)



### **Modelo de trampas de feromonas para controlar la plaga de los cítricos, *Diaphorina citri***

En este trabajo estudiamos el impacto del control de feromonas contra el psílido asiático de los cítricos, *Diaphorina citri*, un vector principal de enfermedades en cultivos de cítricos. Consideramos dos enfoques para controlar la población de *D. citri*, con y sin retroalimentación, basados en trampas de feromonas que implementan dos estrategias: interrupción del apareamiento y eliminación física de los machos. El enfoque de retroalimentación requiere evaluaciones del tamaño de la población presente, mientras que el otro enfoque no lo requiere. Para cada método, identificamos el coeficiente de retroalimentación y el umbral crítico en términos de dos parámetros de control relacionados con las trampas de feromonas: la cantidad de feromonas a liberar y la tasa de eliminación de machos, para asegurar la eliminación local de la población del insecto-vector. Finalmente, concluimos que un control de tipo mixto, que combina los dos enfoques de control produce los mejores resultados para el manejo de plagas.