



UNIVERSIDAD TÉCNICA  
FEDERICO SANTA MARÍA

DEPARTAMENTO  
DE MATEMÁTICA

## Próximo Seminario DMAT

Jueves 24 de Abril de 2024, 12:30 - 13:30

SALA DE SEMINARIOS, DMAT

GONZALO CONTADOR

(UNIVERSIDAD TÉCNICA FEDERICO SANTA MARÍA)



### **Estrategias de aproximación y combinación de p-valores discretos basadas en transporte óptimo**

La combinación de p-valores independientes es una herramienta importante en el análisis estadístico; sin embargo, presenta desafíos particulares cuando estos son teóricamente discretos. Este estudio extiende una metodología propuesta recientemente, diseñada para combinar p-valores discretos utilizando una distribución sustituta continua, la cual se selecciona para minimizar la distancia de Wasserstein entre una distribución nula discreta transformada y su contraparte continua. Nuestros resultados proporcionan pautas claras para seleccionar el método de combinación óptimo basado en el control de error Tipo I y la potencia estadística. Específicamente, encontramos que el control preciso del error Tipo I se logra mejor cuando la varianza de la estadística discreta transformada coincide estrechamente con la de su contraparte uniforme. Además, demostramos que cuando una prueba de razón de verosimilitud es una función creciente de cualquiera de los métodos de combinación considerados, la aproximación alcanza una potencia estadística similar a la de la prueba uniformemente más potente (UMP).