

## TITULO: "Regresión desde el punto de vista de regresión inversa"

RESUMEN: Cuando se quiere estudiar como se comporta una variable aleatoria (respuesta o  $Y$ ) en función de un vector de variables aleatorias (predictores o  $X$ s) el modelo más conocido y estudiado es el modelo lineal donde se asume que la respuesta es una combinación lineal de los predictores (mas un error). Una propiedad deseada en las estimaciones de los parámetros del modelo es que sean consistentes, es decir que cuando la cantidad de observaciones tiende a infinito las estimaciones tienden a los parámetros. Si además el número de predictores aumenta, es decir, contamos con más información por observación, el estimador de mínimos cuadrados es inestable e incluso no definido. En los últimos 15 años los estimadores usados en estos casos fueron los conocidos como estimadores malos, los cuales asumen que a pesar de tener información de más predictores, sólo hay un número fijo de ellos que contribuyen a la explicación de la variabilidad de  $Y$ . Sin embargo esta suposición no es cierta en muchas regresiones donde cada predictor agregado tiene alguna información de  $Y$ . Introduciré en esta charla el concepto de regresión abundante y presentará estimadores que dan consistencia en la predicción cuando el número de predictores crece. Estos estimadores están basados en regresión inversa que es un concepto familiar en la literatura de reducción suficiente de dimensiones.