

09-Tarea: dats fatantes

En este ejercicio utilizarás una base de datos de tu interés, selecciona dos variables x y y . Llamemos a estos datos los *datos íntegros*

1. Escribe un programa que resulte en que aproximadamente la mitad de los datos de x sean faltantes. Diseña el mecanismo de faltantes de tal manera que los faltantes sean aleatorios pero no completamente aleatorios, esto es, la probabilidad de que falte x depende de y (MAR pero no MCAR). Llamemos a estos datos los *datos disponibles*.
2. Realiza una regresión (de datos completos) donde y es predictor y x es la variable respuesta, usa los *datos disponibles* y comprueba que este análisis de regresión es consistente con el correspondiente a los *datos íntegros*.
3. Realiza una regresión donde x es predictor y y es la variable respuesta, usa los *datos disponibles* y comprueba que este análisis **no** es consistente con el correspondiente a los *datos íntegros*.
4. Utilizando los *datos disponibles* ajusta un modelo para x dado y y utilízalo para imputar estocásticamente los faltantes en x . Realiza la regresión de y en x usando los datos imputados y compara con tus resultados en 3.

Extra. Utiliza mi para imputar los faltantes de las componentes de ingreso en la encuesta de indicadores sociales (SIS).