

Trabajo Final: EYP2435 Análisis Multivariado

Profesor: Manuel Galea Ayudante: Emiliano Moreno

Problema 1: (20puntos) Datos de Naciones Unidas, UN. Los datos en el archivo UNData, en Canvas contiene algunas variables, entre ellas *ppgdp*, el producto nacional bruto por persona de 2009 en dólares estadounidenses, *fertility*, la tasa de natalidad por cada 1000 mujeres en la población en el año 2009, *lifeExp*, esperanza de vida y *pctUrban* porcentaje de población urbana; además de dos variables cualitativas, región y grupo. Los datos son para 199 localidades, en su mayoría países miembros de la ONU, pero también otras áreas como Hong Kong que no son países independientes.

- (a) Haga un análisis exploratorio de los datos. Escriba sus conclusiones.
- (b) Suponga que se desea analizar el efecto de las otras variables disponibles en (*fertility*, *lifeExp*). Para esto, proponga un modelo estadístico y verifique si es adecuado. Usando algunas herramientas de inferencia estadística; responda si existe efecto de las otras variables sobre (*fertility*, *lifeExp*). Escriba sus conclusiones.

Problema 2: (40puntos) Considere la versión más reciente de la Encuesta de Caracterización Socioeconómica Nacional, CASEN, y obtenga la base de datos correspondiente. Explique brevemente el objetivo de la encuesta y una descripción general de las variables más relevantes.

- (a) Proponga una o más hipótesis de interés acerca del fenómeno.
- (b) Elija las características/variables relevantes y la cantidad de observaciones que le permita evaluar la(s) hipótesis planteada(s) en (a). Incluya al menos 7 variables.
- (c) Seleccione una o más metodologías de análisis multivariado para aplicar al problema. Justifique su elección.
- (d) Elabore un informe, de no más de 21 páginas, que contenga un resumen, introducción, descripción de los datos, metodología, resultados y conclusiones de su análisis.

Indicaciones: *i)* Usted debe subir el trabajo y la base de datos utilizada en el problema 2, a la página del curso en Canvas, hasta las 17:00hrs del miércoles 07 de diciembre de 2022, *ii)* Este trabajo final se puede realizar en grupos de dos alumnos. En este caso se debe informar al profesor, vía e-mail, la conformación de los grupos hasta el miércoles 30 de noviembre.

– Santiago, 26 de noviembre de 2022 –