**AYUDANTIA N°1 - ECONOMETRÍA**

**Profesor:**  Juan Urquiza

**Ayudante:** Valentina Andrade (vandrade@uc.cl)

**TEMA I**

Imagine que desea estimar la relación entre la salud infantil y el fumar durante el embarazo. Para ello, decide considerar como medida de salud infantil al peso al nacer, ya que un peso demasiado bajo se asocia con un mayor riesgo de contraer distintas enfermedades. Usted dispone de los siguientes antecedentes:

donde *Y* es el peso al nacer (en kilogramos) y *X* es el promedio de cajetillas (o *packs*) al día que la madre fumó durante el embarazo.

1. Estime la regresión simple de *Y* sobre *X* por MCO, y luego interprete los coeficientes.

Consciente de las limitaciones del modelo simple, decide controlar por el orden de nacimiento y por el ingreso familiar mensual (en miles de dólares). Utilice las salidas de STATA que se presentan a continuación para responder las siguientes preguntas:

![Table

Description automatically generated]()

![Table

Description automatically generated]()

1. Calcule el *R*2 y el *R*2 ajustado de este modelo.
2. Evalúe formalmente la hipótesis nula que frente a la alternativa que . Considere un nivel de significancia del 1%.

Por lo tanto, se rechaza .

1. Evalúe formalmente la significancia conjunta de *orden* e *ingreso*, sabiendo que la *SCR* del modelo que omite ambas variables es igual a 228.25. Considere un nivel de significancia del 5%.

vs.

Por lo tanto, se rechaza *H*0.

**TEMA II**

Considere el siguiente modelo de regresión lineal, donde se cumple con todos los supuestos desarrollados en clase:

A partir de estos antecedentes, se pide que:

1. Estime la regresión por MCO y compruebe que:
2. Evalúe formalmente la hipótesis nula que frente a la alternativa que . Considere un nivel de significancia del 5%.

Por lo tanto, no se puede rechazar .

1. Implemente un contraste de regresión (o prueba de significancia global) e interprete su resultado.

vs.

Por lo tanto, se rechaza *H*0.