

Econometría

Luis Chávez

Modelos cor variables dicótomas

Modelos ANOVA

Multicolinealidad

Subsection 2.1

Perturbaciones esféricas

Endogeneidad

Anexos

References

Econometría Básica

Tópico 3: Violación de supuestos

Luis Chávez

Escuela Profesional de Economía USMP

Lima, 2025



Econometría

Luis Chávez

Modelos cor variables dicótomas

Modelos ANOVA

Subsectión 2.1

Subsección 2.2

Lildogeneidad

Anexos

- Modelos con variables dicótomas Modelos ANOVA
- 2 Multicolinealidad Subsección 2.1 Subsección 2.2
- 3 Perturbaciones esféricas
- 4 Endogeneidad
- 6 Anexos



Econometría

Luis Chávez

Modelos cor variables dicótomas

Modelos ANOVA

Withticolline

Subsección 2.1 Subsección 2.2

Ziidogoiidida

, tilexes

- 1 Modelos con variables dicótomas Modelos ANOVA
- 2 Multicolinealidad Subsección 2.1 Subsección 2.2
- 3 Perturbaciones esféricas
- 4 Endogeneidad
- 6 Anexos



Generalidades

Econometría

Luis Chávez

Modelos con variables

Modelos ANOVA

Multicolinealida

Subsección 2.1

estericas

Lildogeneida

Anexos

- A veces los modelos econométricos involucran variables cualitativas, a quienes se conocen como variables dicótomas.
- Las que admite más de dos atributos se denominan variables politómicas, pero requieren de cierto tratamiento para su implementación dentro de los modelos.



Econometría

Luis Chávez

Modelos con variables dicótomas

Modelos ANOVA

Multicolinealid

Subsección 2.1

Doutushadio

CSICIICUS

Endogeneidad

Anexos

References

Definición 1 (variable dummy)

Una variable **dummy** es aquella variable dicotómica, binaria o cero-uno si admite únicamente dos categorías



Econometría

Luis Chávez

Modelos cor variables dicótomas

Modelos ANOVA

Multicolinealida

Subsección 2.1 Subsección 2.2

estéricas

Endogeneida

Anexos

References

Sea el caso de los salarios de maestros de escuelas públicas de Gujarati and Porter (2010). El modelo base es

$$salar_i = \beta_1 + \beta_2 D_{i2} + \beta_3 D_{i3} + u_i \tag{1}$$

donde $salar_i$ es el salario promedio de los maestros de escuelas públicas del estado i, $D_{i2}\{1=\text{estado noreste o norte-centro},0\}$ y $D_{i3}\{1=\text{estado sur},0\}$. La categoría de comparación es el **oeste**.



Econometría

Luis Chávez

Modelos co ariables icótomas

Modelos ANOVA

Multicolinealid

Subsección 2.1

Subsección 2.2

esféricas

Endogeneid

Reference

Esperanzas:

$$E(salar_i|D_{i2}=1,D_{i2}=0)=eta_1+eta_2$$

$$E(salar_i|D_{i2} = 0, D_{i2} = 1) = \beta_1 + \beta_3$$
(3)

$$E(salar_i|D_{i2}=0, D_{i2}=0)=\beta_1$$
 (4)

(2)



Econometría

Luis Chávez

Modelos con variables dicótomas

Modelos ANOVA

Multicolinealid

Subsección 2.1 Subsección 2.2

Perturbacion

Codemanda

Anexos

Nota 1

Para evitar la trampa de la variable dicótoma, si una variable cualitativa tiene n categorías, sólo se debe añadir n-1 categorías tipo dummy.



Econometría

Luis Chávez

Modelos co variables dicótomas

Modelos ANOVA

Multicolinealidad

Subsección 2.1

estéricas

Endogeneida

Anexos

References

Ejemplo 1

Sea el modelo:

$$ing_i = \beta_1 + \beta_2 educ_{i2} + \beta_3 raza_{i3} + \beta_4 sexo_{i3} + \beta_5 latin_{i4} + u_i$$
 (5)

Calcular la brecha remunerativa de los varones blancos, latinos y no latinos. Reformule el modelo anterior si se añade el tipo de universidad donde estudió el pregrado i (pub_i) y su status de pobreza (pob_i) de su hogar según SISFOH.



Quiebre estructural

Econometría

Luis Chávez

Modelos co variables

Modelos ANOVA

Multicolinealida

Subsección 2.1

Subsección 2.2

Davituudaada

Endogeneida

Anexo

Reference

Una vez que se identificó quiebre estructural en un modelo estimado, se puede solucionar utilizando variables *dummy*.



Quiebre estructural

Econometría

Luis Chávez

Modelos con variables dicótomas

Modelos ANOVA

Multicolinealida

Subsección 2.1

Subsección 2.2

esféricas

Endogeneidad

Anexo

References

Ejemplo 2

Revisita al modelo ahorro-ingreso de Gujarati and Porter (2010).



Integración

Econometría

Luis Chávez

Modelos con variables dicótomas

Modelos ANOVA

Multicolinealida

o

Subsección 2.2

esféricas

Endogeneida

Anexo

References

Actividad 1. Replicar la sección 9.12 de Gujarati and Porter (2010).



Econometría

Luis Chávez

Modelos con variables dicótomas

Modelos ANOVA

Subsección 2.1

Subsección 2.1

Subsección 2.2

esicileas

Endogeneida

Anexos

- Modelos con variables dicótomas Modelos ANOVA
- 2 Multicolinealidad Subsección 2.1
- 3 Perturbaciones esféricas
- 4 Endogeneidad
- 6 Anexos



XXXXXXXX

Econometría

Luis Chávez

variables dicótomas Modelos ANOVA

Multicolinealida

Subsección 2.1

D.

esféricas

Endogeneida

Anexos



Econometría

Luis Chávez

Modelos cor variables dicótomas

Modelos ANOVA

William

Subsection 2.1

Subsección 2.2

esiericas

Endogeneida

Anexos

Reference

- Modelos con variables dicótomas Modelos ANOVA
- 2 Multicolinealidad Subsección 2.1

Subsección 2.2

- 3 Perturbaciones esféricas
- 4 Endogeneidad
- 6 Anexos



XXXXXXXXX

Econometría

Luis Chávez

Modelos co variables dicótomas

Modelos ANOVA

Multicolinealida

Subsección 2

Subsección 2.2

Perturbacione esféricas

Endogeneida

Anexos



Referencias

Econometría

Luis Chávez

Modelos ANOVA

References

Gujarati, P. and Porter, D. (2010). Econometría. McGraw-Hill, 5th edition.