

**CONSECUENCIAS DE LA
VIOLACION DE LOS
SUPUESTOS DEL MODELO
CLASICO LINEAL DE
REGRESION**

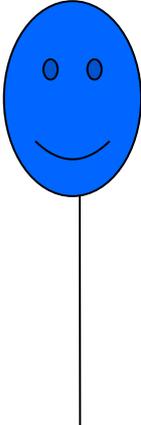
TEMA III

SUPUESTOS

- (0) EL MODELO ES VERDADERO Y EXISTE.
- (1) ES UN MODELO DE REGRESIÓN LINEAL.
- (2) LOS VALORES DE LAS X SON FIJOS EN MUESTRAS REPETIDAS.
- (3) EL VALOR MEDIO DE LAS PERTURBACIONES μ_i ES IGUAL A CERO.
- (4) EL MODELO ES HOMOCEDÁSTICO.
- (5) EL MODELO NO TIENE AUTO CORRELACIÓN.
- (6) LA COVARIANZA ENTRE μ_i Y X_i ES IGUAL A CERO.
- (7) EL NÚMERO DE OBSERVACIONES “n” DEBE SER MAYOR QUE EL NÚMERO DE PARÁMETROS A ESTIMAR.
- (8) LOS VALORES DE X DEBEN VARIAR.
- (9) EL MODELO ESTÁ BIEN ESPECIFICADO.
- (10) EL MODELO NO TIENE MULTICOLINEALIDAD.
- (11) LOS ERRORES ESTÁN DISTRIBUIDOS NORMALMENTE.

VIOLACION DE LOS SUPUESTOS

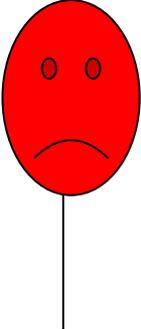
GRUPO I

- 
- (0) EL MODELO NO ES VERDADERO Y NO EXISTE
 - (1) NO ES UN MODELO DE REGRESIÓN LINEAL.
 - (6) LA COVARIANZA ENTRE μ_i Y X_i ES DIFERENTE A CERO
 - (7) $N <$ AL NÚMERO DE PARÁMETROS.
 - (8) NO VARIABILIDAD EN LOS VALORES DE X.

GRUPO II

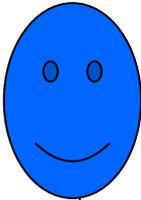
- 
- (2) LOS VALORES DE LAS X NO SON FIJOS EN MUESTRAS REPETIDAS.
 - (3) EL VALOR MEDIO DE LAS PERTURBACIONES ES DIFERENTE A CERO.
 - (11) LOS ERRORES NO ESTÁN DISTRIBUIDOS NORMALMENTE.

GRUPO III

- 
- (10) HAY MULTICOLINEALIDAD PERFECTA.
 - (4) HETEROCEDASTICIDAD O DIFERENTE VARIANZA
 - (5) HAY AUTOCORRELACIÓN.
 - (9) EL MODELO ESTÁ MAL ESPECIFICADO.

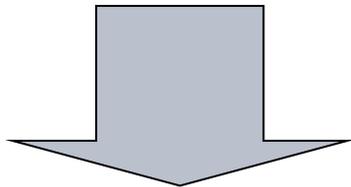
VIOLACION DE LOS SUPUESTOS

GRUPO I

- 
- (0) EL MODELO NO ES VERDADERO Y NO EXISTE
 - (1) NO ES UN MODELO DE REGRESIÓN LINEAL.
 - (6) LA COVARIANZA ENTRE μ_i Y X_i ES DIFERENTE A CERO
 - (7) $N <$ AL NÚMERO DE PARÁMETROS.
 - (8) NO VARIABILIDAD EN LOS VALORES DE X.

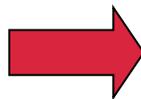
GRUPO II

- 
- (2) LOS VALORES DE LAS X NO SON FIJOS EN MUESTRAS REPETIDAS.
 - (3) EL VALOR MEDIO DE LAS PERTURBACIONES ES DIFERENTE A CERO.
 - (11) LOS ERRORES NO ESTÁN DISTRIBUIDOS NORMALMENTE.



**PROBLEMAS PARA ESTIMAR
EL MODELO**

(2) LOS VALORES DE LAS X NO SON FIJOS EN MUESTRAS REPETIDAS



Si los valores de las X son aleatorios hay que conocer su distribución.

ECUACIONES SIMULTÁNEAS

(3) EL VALOR MEDIO DE LAS PERTURBACIONES ES DIFERENTE A CERO

$$E(Y_i \mid X_{1i}, X_{2i}, \dots, X_{ki}) = B_0 + B_1 X_{1i} + B_2 X_{2i} + \dots + B_k X_{ki} + W$$

$$E(Y_i \mid X_{1i}, X_{2i}, \dots, X_{ki}) = \alpha + B_1 X_{1i} + B_2 X_{2i} + \dots + B_k X_{ki}$$

$$\alpha = (B_0 + W)$$

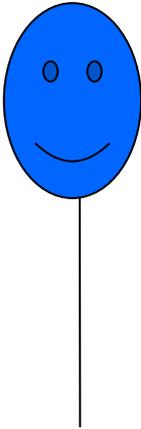
(11) LOS ERRORES NO ESTÁN DISTRIBUIDOS NORMALMENTE

- No es esencial para estimar si para inferir
- Los estimadores MCO siguen siendo MELI y distribuidos normalmente.

La violación de este supuesto es importante para la prueba de hipótesis y predicción en muestras pequeñas

VIOLACION DE LOS SUPUESTOS

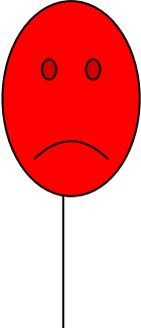
GRUPO I

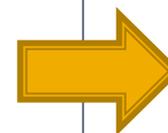
- 
- (0) EL MODELO NO ES VERDADERO Y NO EXISTE
 - (1) NO ES UN MODELO DE REGRESIÓN LINEAL.
 - (6) LA COVARIANZA ENTRE μ_i Y X_i ES DIFERENTE A CERO
 - (7) $N <$ AL NÚMERO DE PARÁMETROS.
 - (8) NO VARIABILIDAD EN LOS VALORES DE X.

GRUPO II

- 
- (2) LOS VALORES DE LAS X NO SON FIJOS EN MUESTRAS REPETIDAS.
 - (3) EL VALOR MEDIO DE LAS PERTURBACIONES ES DIFERENTE A CERO.
 - (11) LOS ERRORES NO ESTÁN DISTRIBUIDOS NORMALMENTE.

GRUPO III

- 
- (10) HAY MULTICOLINEALIDAD PERFECTA.
 - (4) HETEROCEDASTICIDAD O DIFERENTE VARIANZA
 - (5) HAY AUTOCORRELACIÓN.
 - (9) EL MODELO ESTÁ MAL ESPECIFICADO.



Los problemas
econométricos
Evaluación
econométrica del
modelo