Pruebas de hipotÈsis

con excel

Ejemplo de excel:

0.977249868 Acumulada hasta el 2 pero no es la cola

Cola izquierda p\_value

0.022750132 0.045500264

=DISTR.NORM.ESTAND.N(2,1): no es la cola sino lo acumulado hasta 2 =DISTR.NORM.ESTAND.N(-2,1): es la cola de la izquierda Variables dummy y series de tiempo

Variables dummy son discretas y toman valores de cero y uno En datos de encuestas es muy simple aplicarlas

0: hombre y 1: mujer, 0: trabajo y 1: no trabaja, 0: fuma y 1: no fuma Problemas:

i) En series de tiempo se debe conocer el momento exacto de la aplicaciÛn de la dummy, sino esta bien aplicada, los estimadores estar·n sesgados. RecesiÛn:

Dummy en 1995

Dummy en 2008-2009

ii) A quien aplicar la dummy?

Yt =   
 + Yt1 + "t

AplicaciÛn de dummy en 1995=1 por recesiÛn:

1)

Yt =   
 + Yt1 + Dt + "t

En 1995 se tiene D = 1

Yt =   
 + Yt1 + + "t

Intercepto:   
 +

Otro aÒo que no es 1995 se tiene D = 0

Yt =   
 + Yt1 + "t

Intercepto:

Esta dummy solo se afecta el intercepto

2)

Dummy en la pendiente

1

Yt =   
 + Yt1 + Yt1Dt + "t

En 1995 se tiene D = 1

Yt =   
 + ( + )Yt1 + "t

Pendiente: ( + )

Otro aÒo que no es 1995 se tiene D = 0

Yt =   
 + Yt1 + "t

Pendiente:

3)

Dummy cambiar intercepto y pendiente

Yt =   
 + Yt1 + 1Dt + 2Yt1Dt + "t

En 1995 se tiene D = 1

Yt =   
 + Yt1 + 1 + 2Yt1 + "t

Intercepto:   
 + 1

Pendiente: + 2

Otro aÒo que no es 1995 se tiene D = 0

Yt =   
 + Yt1 + "t

Intercepto:

Pendiente:

No importando la especiÖcaciÛn de la variable dummy la varianza del error ( 2") es constante. En la pr·ctica tambiÈn hay cambio en las volatilidades. Por tanto la dummy puede afectar tambiÈn a la varianza del error.

2

4)

Modelo general

Dummy para cambiar intercepto, pendiente y varianza del error: Yt =   
 + Yt1 + 1Dt + 2DtYt1 + "t donde "t  N(0; 21) si Dt = 0 y "t  N(0; 22) si Dt = 1

Nota: es importante aplicar la dummy en el momento del cambio donde haya certidumbre estadÌstica de cambio de par·metro.

Ejemplo: Equivalente a aplicar la dummy en cada momento del tiempo de manera exogena

Modelo de regresiÛn

yt =   
 + yt1 + "t

RegresiÛn del sample 1:

(  
1; 1; 21)

RegresiÛn del sample 2:

(  
2; 2; 22)

RegresiÛn del sample 3:

(  
3; 3; 23)

Prueba de hipotÈsis para cambio en par·metros.

Media de Y :

Y =

1

Varianza de Y :

Y =

q 2" 1 ~~2~~

Pr·ctica 6:

3

Repetir para MÈxico el ejercicio de US y aplicar las pruebas de hipÛtesis a la difefrencia en varianzas.

4