

# CASOS ECOMET

## Instrucciones manejo ECOMET

### Abrir ficheros

Para cada caso

a) Abrir el caso en *Abrir archivo de sentencias* del menú *Util*.

b) Abrir el mismo caso, si no se especifica otra cosa en el archivo de sentencias, en *Abrir archivo de trabajo* del menú *Archivo*.

### Ejecutar sentencias

a) Seleccionar con el ratón las sentencias que se desean ejecutar

b) Activar la opción *Procesar* en el menú de *Proced*.

Se debe procurar seguir un orden secuencial, ya que la ejecución de algunas sentencias puede implicar que se hayan ejecutado algunas sentencias previamente

### Visualizar matrices

a) Seleccionar la opción *Editor de matrices* en el menú *Datos*

b) Teclar el código de la matriz

c) Pulsar la tecla *Intro*

d) Activar la opción *Mostrar matriz*

Para salir del Editor de matrices seleccionar la opción *Salir* en *Miscelánea*

## ; CASO 001

; generacion de una serie

; poblacion normal media 170 y desviacion tipica 10

muest 1 500

ser enum = 170 + rndn\*10

hist enum miny 0 maxy 200 minx 140 maxx 200 interx 10 intery 1

esc mediaser= medser(enum)

esc destiser=desser(enum)

visesc mediaser

visesc destiser

; generacion de 100 series

muest 1 100

ser mediam=0

deci 0

muest 1 20

repite j desde 1 hasta 100

esc mediaser=0

ser enum = 170 + rndn\*10

esc mediaser= medser(enum)

obs mediam[j]=mediaser

finrepite

; Calculo de la MEDIA y DESVIACION TIPICA global

; media teorica 170 desviacion tipica 10/raizc(20)=2.24

muest 1 100

hist mediam minx 160 maxx 180 interx 10 intery 1

esc mediaglo =medser(mediam)

esc desviglo =desser(mediam)

visesc mediaglo

visesc desviglo

## ; CASO 208

```

ser ipci=ipc*100/67.4
ser salmini=salmin*100/750
ser salminv=(salmin-salmin(-1))*100/salmin(-1)
ser salmind=salmin*100/ipc
ser ipcv=(ipc-ipc(-1))*100/ipc(-1)

```

```

; graficos de series
graf salmin ipc
graf salmini ipci
graf salminv ipc

```

```

; grafico de dispersion y estimacion MC
graf (ipc) salmin
mc salmin 1 ipc

```

```

; calculo de la regresion utilizando algebra ordinaria
ser Yd=salmin-medser(salmin)
ser Xd=ipc-medser(ipc)
ser YdXd=Yd*Xd
ser Xd2=Xd*Xd
esc beta=sumser(YdXd)/sumser(Xd2)
esc alfa=medser(salmin)-beta*medser(ipc)
visesc beta
visesc alfa

```

## **; CASO 301/304**

### **; CASO 301**

```

muest 1 20
deci 0

```

```

; grafico dispersion y estimacion MC
graf (valcon) valacc
mc valacc 1 valcon

```

```

; calculo de coeficientes
mat x = { 1 valcon }
mat y = { valacc }

```

```

mat xx=x'x
mat xy=x'y
mat xxinv=xx$
mat coef =xxinv*xy
mat coefl=(x'x)$x'y

```

```

; calculo del vector de residuos
mat u=y-x*coefl

```

```

; calculo del estimador de la varianza de las perturbaciones
mat uu=u'u
esc uu2=escal(uu)
mat uu1=y'y-coef'x'y
esc uu22=escal(uu1)
esc varu=uu2/(nobs-_nreg)
esc desu=rcuad(varu)

```

```

; calculo de la matriz var-cov de los estimadores
mat covacoef=varu*(x'x)$

```

```

; calculo de la media de la variable dependiente
esc my =medser(valacc)
; calculo del coeficiente de determinación por dos procedimientos
mat yy=y'y
esc y2=escal(yy)
mat yyestim=coefx'y
esc y2estim=escal(yyestim)
esc rcuad2=1-(uu2)/(y2-nobs*pot(my,2))
esc rcuad21=(y2estim-nobs*pot(my,2))/(y2-nobs*pot(my,2))
visesc rcuad2
visesc rcuad21

```

### **;CASO 304**

```

; creacion de variables en logaritmos
ser lvalacc=ln(valacc)
ser lvalcon=ln(valcon)

```

```

;modelo lineal
mc valacc 1 valcon
esc aic=_aic

```

```

; modelo doblemente logaritmico
mc lvalacc 1 lvalcon
; calculo AIC
esc aicl=_aic+2*_mvd

```

```

; comparacion ajuste entre el modelo lineal y el modelo doblemente logaritmico
visesc aic
visesc aicl

```

```

; comparacion graficos de los dos modelos
graf (valcon) l valacc
graf (lvalcon) l lvalacc

```

### **; CASOS 302/404**

```

deci 0
; calculo de rendis y representacion de series a precios corrientes
ser rendis=cprn+anf
graf rendis cprn

```

```

; calculo de rendisd y representacion de series a precios constantes
ser rendisd=rendis*cprnd/cprn
graf rendisd cprnd

```

```

; grafico de dispersion y estimacion MC
graf (rendisd) cprnd
mc cprnd 1 rendisd

```

```

; calculo de coeficientes
mat x = { 1 rendisd}
mat y= {cprnd}

```

```

mat xx=x'x
mat xy=x'y
mat xxinv=xx$
mat coef =xxinv*xy

```

```

mat coef1=(x'x)\x'y

; calculo del vector de residuos
mat u=y-x*coef1

; calculo del estimador de la varianza de las perturbaciones
mat uu=u'u
esc uu2=escal(uu)
mat uu1=y'y-coefx'y
esc uu22=escal(uu1)
esc varu=uu2/(nobs-_nreg)
esc desu=rcuad(varu)

; calculo de la matriz var-cov de los estimadores
mat covacoef=varu*(x'x)\

; calculo de la media de la variable dependiente
esc my =medser(cprnd)
; calculo del coeficiente de determinación por dos procedimientos
mat yy=y'y
esc y2=escal(yy)
mat yyestim=coefx'y
esc y2estim=escal(yyestim)
esc rcuad2=1-(uu2)/(y2-nobs*pot(my,2))
esc rcuad21=(y2estim-nobs*pot(my,2))/(y2-nobs*pot(my,2))
visesc rcuad2
visesc rcuad21

```

### **; CASO 303**

```

; creacion de series
ser ln lacteos=ln(lacteos)
ser ln rdisp=ln(rdisp)
ser inv rdisp=1/rdisp

; modelo 1
mc lacteos 1 rdisp
esc my =medser(lacteos)
esc mx=medser(rdisp)
esc promar1=_beta[2,1]
visesc promar1
esc elas1=_beta[2,1]*mx/my
visesc elas1
esc AIC1=_AIC
visesc aic1

; modelo 2
mc lacteos 1 inv rdisp
esc promar2=-_beta[2,1]/(mx*mx)
visesc promar2
esc elas2=-_beta[2,1]/(mx*my)
visesc elas2
esc AIC2=_AIC
visesc aic2

; modelo 3
mc lacteos 1 ln rdisp
esc promar3=_beta[2,1]/(mx)
visesc promar3

```

```
esc elas3=_beta[2,1]/(my)
visesc elas3
esc AIC3=_AIC
visesc aic3
```

```
        ; modelo 4
mc lnact 1 lnrdisp
esc promar4=_beta[2,1]*my/mx
visesc promar4
esc elas4=_beta[2,1]
visesc elas4
        ; calculo AICL
esc aicl4=_aic+2*_mvd
visesc aicl4
```

```
        ; modelo 5
mc lnact 1 rdisp
esc promar5=_beta[2,1]*my
visesc promar5
esc elas5=_beta[2,1]*mx
visesc elas5
        ; calculo AICL
esc aicl5=_aic+2*_mvd
visesc aicl5
```

```
        ; modelo 6
mc lnact 1 invrdisp
esc promar6=-_beta[2,1]*my/(mx*mx)
visesc promar6
esc elas6=-_beta[2,1]/mx
visesc elas6
        ; calculo AIC
esc aicl6=_aic+2*_mvd
visesc aicl6
```

```
        ; calculo de los coeficientes
mat x = { 1 rdisp }
mat y = { lacteos }
mat xx=x'x
mat xy=x'y
mat xxinv=xx$
mat coef=xxinv*xy
mat coef1=(x'x)$x'y
```

```
        ; calculo del vector de residuos
mat u=y-x*coef
```

```
        ; calculo del estimador de la varianza de las perturbaciones
mat uu=u'u
esc u2=escal(uu)
esc varu=u2/(nobs-_nreg)
esc desu=rcuad(varu)
visesc varu
visesc desu
```

```
        ; calculo de la matriz var-cov de los estimadores
mat covacoef=varu*(x'x)$
```

```
        ; calculo de la media de la variable dependiente
esc my =medser(lacteos)
```

```

; calculo del coeficiente de determinación
mat yy=y'y
esc y2=escal(yy)
esc rcuad2=1-(u2)/(y2-nobs*pot(my,2))
visesc rcuad2

```

### **; CASO 305**

```

; estimacion modelo MC
mc ventas 1 publ incent

```

```

; calculo de los coeficientes
mat x = { 1 publ incent }
mat y = { ventas }
mat xx=x'x
mat xy=x'y
mat xxinv=xx$
mat coef=xxinv*xy
mat coef1=(x'x)$x'y

```

```

; calculo del vector de residuos
mat u=y-x*coef

```

```

; calculo del estimador de la varianza de las perturbaciones
mat uu=u'u
esc u2=escal(uu)
esc varu=u2/(nobs-3)
esc desu=rcuad(varu)

```

```

; calculo de la matriz var-cov de los estimadores
mat covacoef=varu*(x'x)$

```

```

; calculo de la media de la variable dependiente
esc my =medser(ventas)

```

```

; calculo del coeficiente de determinación
mat yy=y'y
esc y2=escal(yy)
esc rcuad2=1-(u2)/(y2-nobs*pot(my,2))

```

```

; creacion variables en logaritmos
ser lventas=ln(ventas)
ser lpubl=ln(publ)
ser lincen=ln(incent)

```

```

; modelo 1
mc ventas 1 publ
esc aic1=_aic

```

```

; modelo 2
mc ventas 1 incent
esc aic2=_aic

```

```

; modelo 3
mc ventas 1 publ incent
esc aic3=_aic

```

```

; modelo 4

```

```
mc ventas 1 lpubl lincnt
esc aic4=_aic
```

```
    ; modelo 5
mc ventas 1 lpubl lincnt
esc aic5=_aic
```

```
    ; modelo 6
mc ventas 1 lpubl lincnt
esc aic6=_aic
```

```
    ; modelo 7
mc lventas 1 lpubl lincnt
    ; calculo AIC
esc aic17=_aic+2*_mvd
```

```
    ; modelo 8
mc lventas 1 lpubl lincnt
    ; calculo AIC
esc aic18=_aic+2*_mvd
```

```
    ; visualizacion coeficientes AIC
visesc aic1
visesc aic2
visesc aic3
visesc aic4
visesc aic5
visesc aic6
visesc aic17
visesc aic18
```

### **; CASO 306/411**

```
    ; creacion de variables en logaritmos
ser lvabpri=ln(vabpri)
ser lkpri=ln(kpri)
ser lempri=ln(empri)
```

```
    ; estimacion modelo
mc lvabpri 1 lkpri lempri
```

```
    ; contraste rendimientos constantes a escala
    ; Ho: beta(2)+beta(3)=1
CHN ir 1
CHN mr 1 beta(2)+beta(3)=1
CHN fr 1
```

### **; CASO 307**

```
    ; la trampa de las variables ficticias
ser hombre=sexo
ser mujer = 1-sexo
mc absen 1 hombre mujer
```

```

; soluciones a la trampa de las variables ficticias
; prescindir del termino independiente
mc absen hombre mujer
; prescindir de una categoria en la v. ficticia
mc absen 1 hombre

; modelo en funcion salario y sexo(hombre)
mc absen 1 salario sexo
ser absen1 = _beta[1,1] + _beta[2,1]*salario + _beta[3,1]*sexo
graf(salario) absen absen1

; modelo en funcion salario y sexo(hombre) con interaccion
ser sexsal=sexo*salario
mc absen 1 salario sexo sexsal

; modelo completo
mc absen 1 taller sexo edad antigue salario

```

**; CASOS 309/407** (Datos CASO 302)  
; estimacion funcion de consumo de Broawn

```

; calculo de rendis y rendisd
ser rendis=cprn+anf
ser rendisd=rendis*cprnd/cprn

```

```

; modelo de Brown
mc cprnd 1 rendisd cprnd(-1)

```

```

; contraste H nula: pmlp=0.90
; Ho: beta(2)+0.9*beta(3)=0.9
CHN ir 1
CHN mr 1 beta(2)+0.9*beta(3)=0.9
CHN fr 1

```

```

; contraste de estabilidad estructural
; F=0 en (1954-1975) y F=1 en (1976-1991)
; a. utilizando variables ficticias
; creacion de nuevas variables
muest 1955 1991
ser rendisdf=rendisd*f1
ser cprnd1f=cprnd(-1)*F1

```

; estimacion del modelo con variables ficticias

```

mc cprnd 1 rendisd cprnd(-1) F1 rendisdf cprnd1f
; contraste

```

```

CHN ir 3
CHN mr 1 beta(4)=0
CHN mr 2 beta(5)=0
CHN mr 3 beta(6)=0
CHN fr 3

```

```

; b. utilizando suma de cuadrados de residuos
; estimacion modelo general
muest 1955 1991
mc cprnd 1 rendisd cprnd(-1) F1 rendisdf cprnd1f
esc scrg=_scr

```



```
                ; estimacion modelo restringido
muest 1955 1991
mc cprnd 1 rendisd cprnd(-1)
```

```
                ; contraste
esc scrr=_scr
esc estF=((scrr-scr)/3)/(scrg/(36-6))
visesc estF
esc nscF= probF(estF,3,30)
visesc nscF
```

```
                ; ?existen efectos de interaccion entre la variable ficticia y las variables explicativas?
                ; a. utilizando variables ficticias
                ; estimacion del modelo con variables ficticias
```

```
mc cprnd 1 rendisd cprnd(-1) F1 rendisdf cprnd1f
                ; contraste
CHN ir 2
CHN mr 1 beta(5)=0
CHN mr 2 beta(6)=0
CHN fr 2
```

```
                ; b. utilizando suma de cuadrados de residuos
                ; estimacion modelo general
```

```
muest 1955 1991
mc cprnd 1 rendisd cprnd(-1) F1 rendisdf cprnd1f
esc scrg=_scr
```

```
                ; estimacion modelo restringido
muest 1955 1991
mc cprnd 1 rendisd cprnd(-1) F1
```

```
                ; contraste
esc scrr=_scr
esc estF=((scrr-scr)/2)/(scrg/(36-6))
visesc estF
esc nscF= probF(estF,2,30)
visesc nscF
```

## **; CASO 310/412**

```
muest 1907 1960
mc ventas 1 gpub ventas(-1) F1 F2 F3
```

```
CHN ir 1
CHN mr 1 1.06*beta(2)+1.0875*beta(3)=1.15275
CHN fr 1
esc estf=_forlarh
esc nscf=_estfh
visesc estf
visesc nscf
```

## **; CASO 311**

```
                ; simulacion de Montecarlo de la funcion de consumo
```

```
                ; simulacion de una serie
```

```
ser cons=2+0.85*rendis+1.2*rndn
mc cons 1 rendis
```

```
    ; simulacion de 10 series
```

```
        ; inicializacion
```

```
esc alfa =0
esc beta=0
```

```
    ; de 1 a 10 series
```

```
repite j desde 1 hasta 10
```

```
ser cons=2+0.85*rendis+1.2*rndn
```

```
mc cons 1 rendis
```

```
esc alfa=alfa+_beta[1,1]
```

```
esc beta= beta+_beta[2,1]
```

```
finrepite
```

```
    ; estimaciones medias
```

```
esc alfam=alfa/10
```

```
esc betam=beta/10
```

```
visesc alfam
```

```
visesc betam
```

```
    ; sesgos
```

```
esc sesgoalf=2-alfam
```

```
esc sesgobet=0.85-betam
```

```
visesc sesgoalf
```

```
visesc sesgobet
```

### **; CASO 403a**

```
ser rbmad92=(ibmad92-ibmad92(-1))/ibmad92(-1)
```

```
mc rbmad92 1 rbmad92(-1)
```

### **; CASO 403b**

```
ser rbtok92=(ibtok92-ibtok92(-1))/ibtok92(-1)
```

```
mc rbtok92 1 rbtok92(-1)
```

### **; CASO 406**

```
ser rbtok92=(ibtok92-ibtok92(-1))/ibtok92(-1)
```

```
ser rbmad92=(ibmad92-ibmad92(-1))/ibmad92(-1)
```

```
mc rbmad92 1 rbtok92
```

### **; CASO 408**

```
    ; calculo indices de precios
```

```
ser ppesca=pesca*100/pescad
```

```
ser pcarne =carne*100/carned
```

```
graf ppesca pcarne
```

```
    ; creacion de variables en logaritmos
```

```
ser lpescad=ln(pescad)
```

```
ser lppesca=ln(ppesca)
```

ser lpcarne=ln(pcarne)  
ser lcprnd=ln(cprnd)

; estimacion modelo  
mc lpescad 1 lppesca lpcarne lcprnd

; contraste restriccion homogeneidad  
; Ho: beta(2)+beta(3)+beta(4)=0  
CHN ir 1  
CHN mr 1 beta(2)+beta(3)+beta(4)=0  
CHN fr 1

; **CASO 701** (Datos en CASO 301)

; modelo lineal  
muest 1 20  
deci 0  
; grafico de dispersion y estimacion  
graf (valcon) valacc  
mc valacc 1 valcon

; contraste White  
CWH PC RA

; contraste de Golfeld y Quandt  
CGQ (valcon) 1 7 14 20

; matriz de covarianzas consistente bajo heteroscedasticidad  
muest 1 20  
mc (ch) valacc 1 valcon

; modelo doblemente logaritmico  
; creacion de variables en logaritmos  
muest 1 20  
ser lvalacc=ln(valacc)  
ser lvalcon=ln(valcon)

; grafico de dispersion y estimacion  
graf (lvalcon) l lvalacc  
mc lvalacc 1 lvalcon

; contraste White  
CWH PC RA

; contraste de Golfeld y Quandt  
CGQ (valcon) 1 7 14 20

; matriz de covarianzas consistente bajo heteroscedasticidad  
muest 1 20  
mc (ch) lvalacc 1 lvalcon

; **CASO 702**

; modelo doblemente logaritmico  
; creacion de variables en logaritmos

