

ECONOMETRIA III.

PRACTICA 1.

Guardar (sin abrir) en el escritorio o en el disco D:, cada uno de los ficheros Excel que aparece en la página web de la asignatura.

Tales ficheros son:

Tasa Variación PIB.xls. Datos trimestrales:1970:2 / 2011:2

Tendencia.xls. Datos anuales: 1890 / 2009

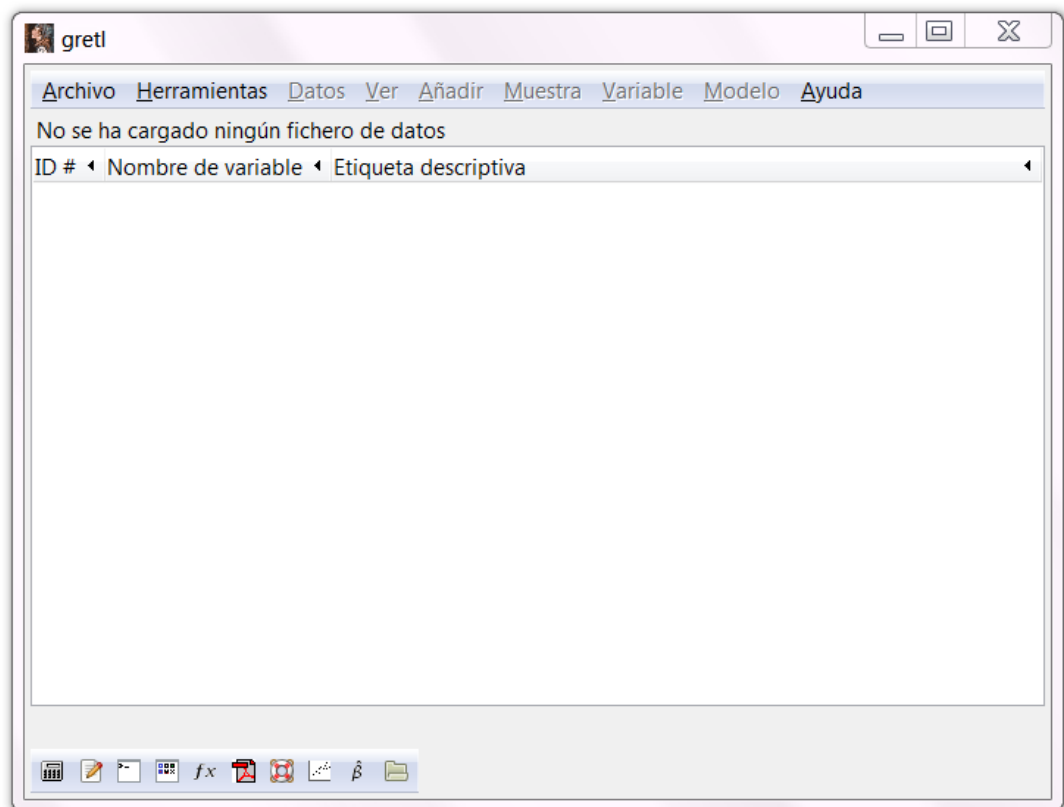
IPC.xls. Datos mensuales: 1985:01 / 2010:06

Población total.xls. Datos trimestrales:1987:2 / 2013:2

Activos totales.xls. Datos trimestrales:1976:3 / 2013:2

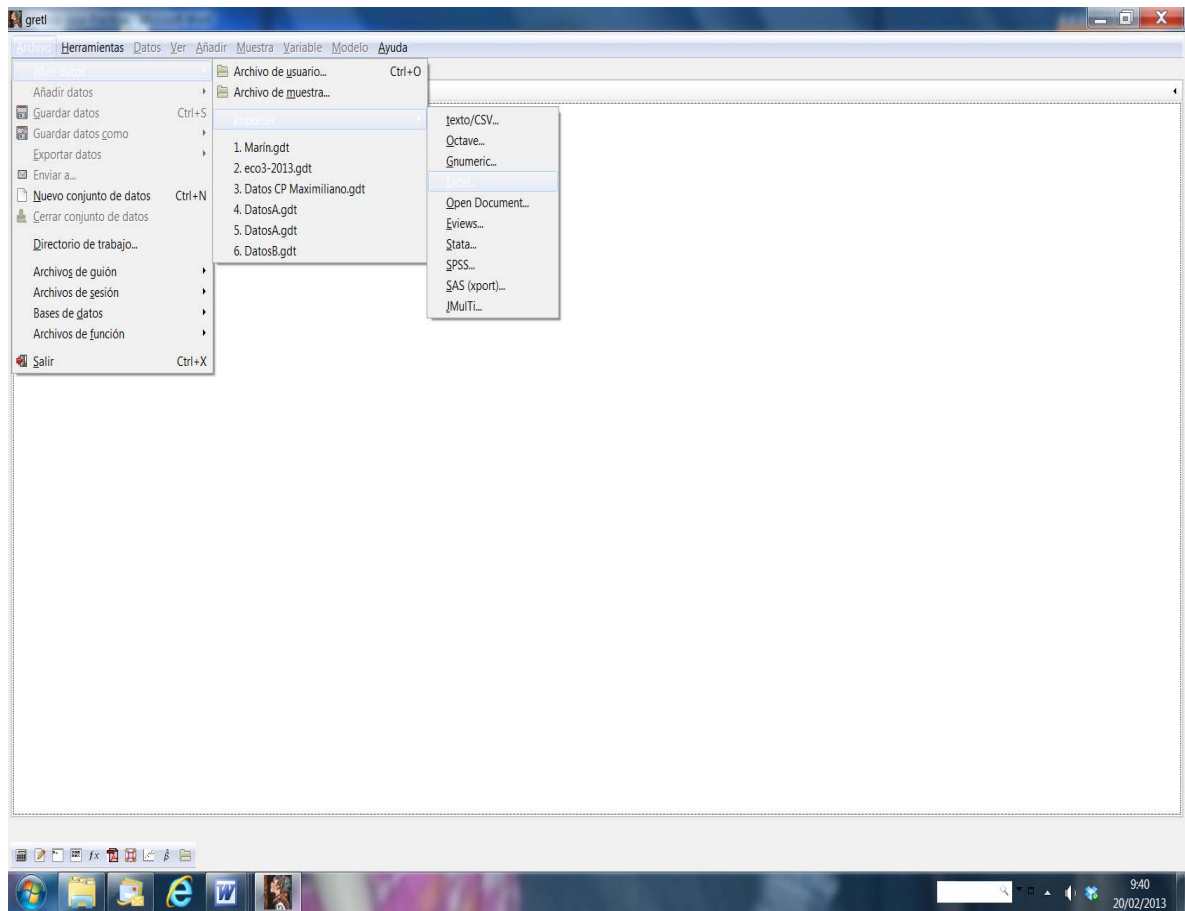
INICIO PROGRAMA GRETL

INICIO → PROGRAMAS → GRETL

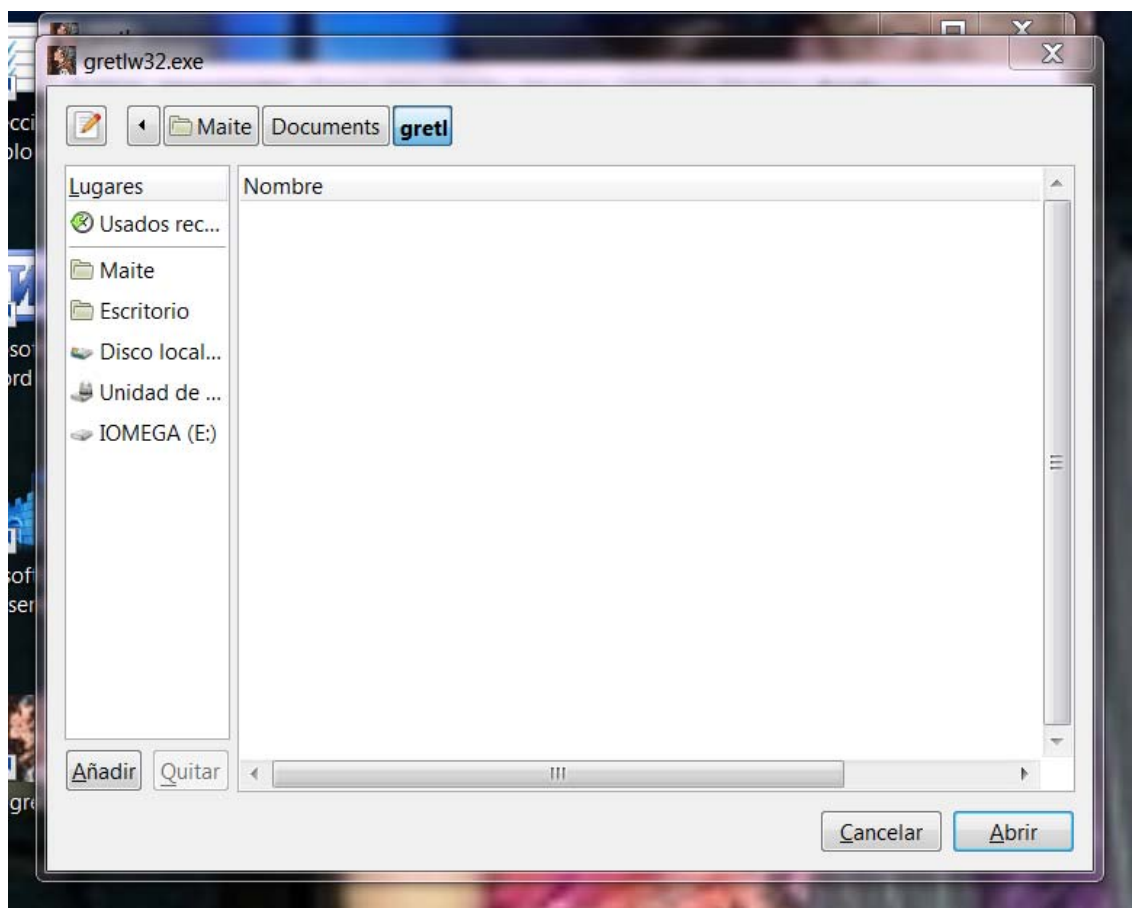


CARGAR LOS DATOS

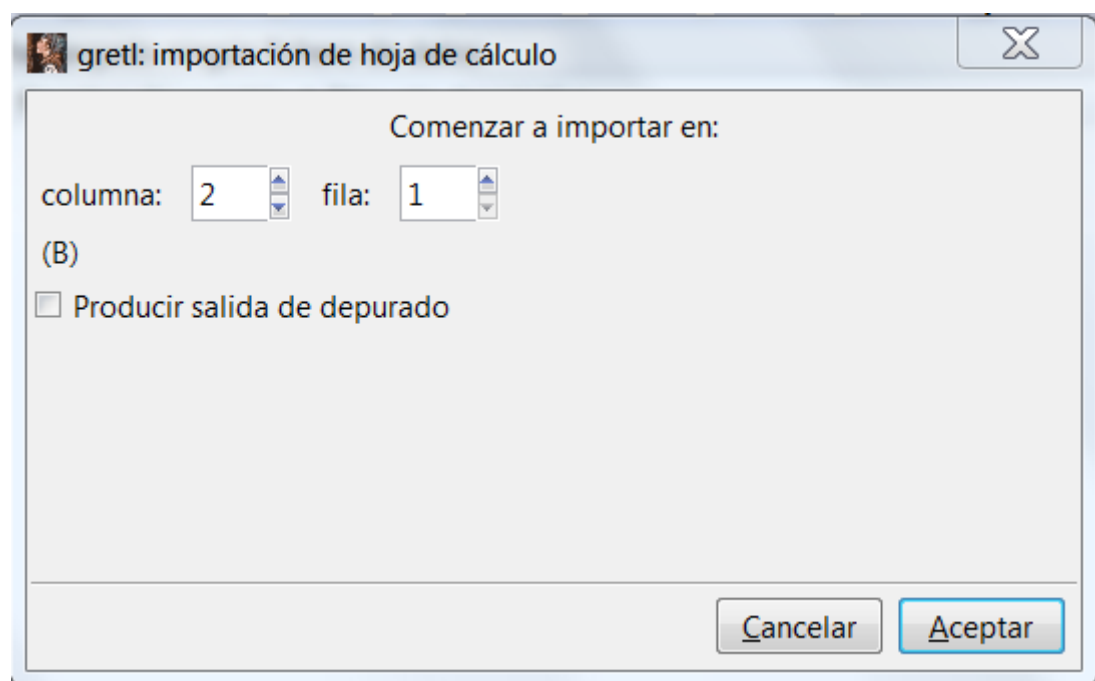
ARCHIVO → ABRIR DATOS → IMPORTAR → EXCEL.



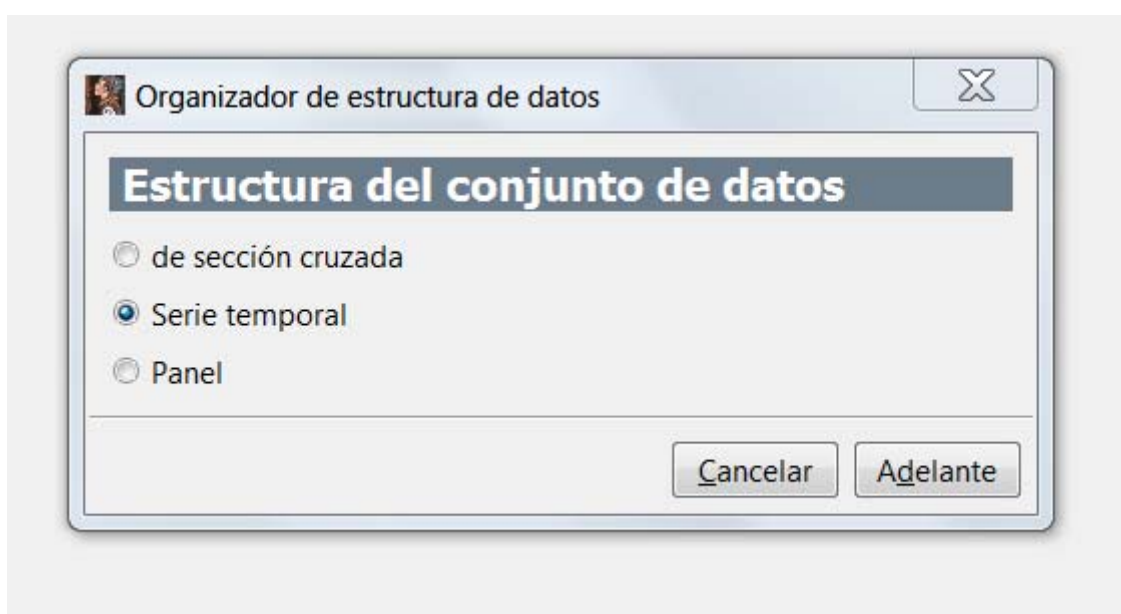
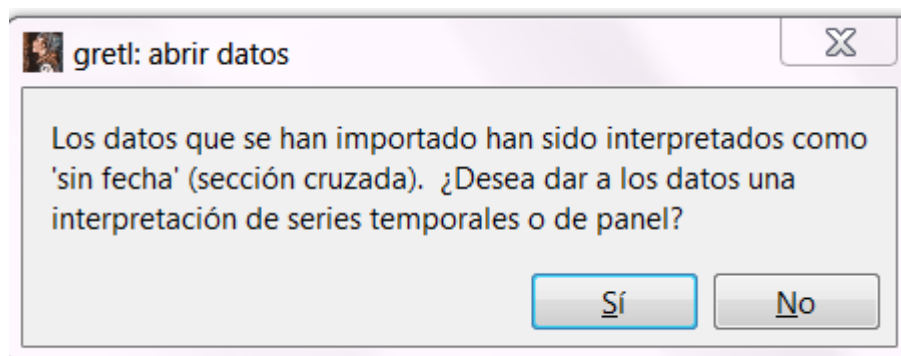
Aparece una pantalla que solicita donde buscar los datos a importar.



Aparece un cuadro de dialogo que solicita la celda desde la que se van a leer los datos:



A continuación de leer los datos, Gretl nos preguntará si queremos dar a los datos algún rango temporal:



Organizador de estructura de datos

Frecuencia de las series temporales

☐ Anual

☒ Trimestral

☐ Mensual

☐ Semanal

☐ Diarios (5 días)

☐ Diarios (6 días)

☐ Diarios (7 días)

☐ Horario

☐ Decenal

☐ Otro

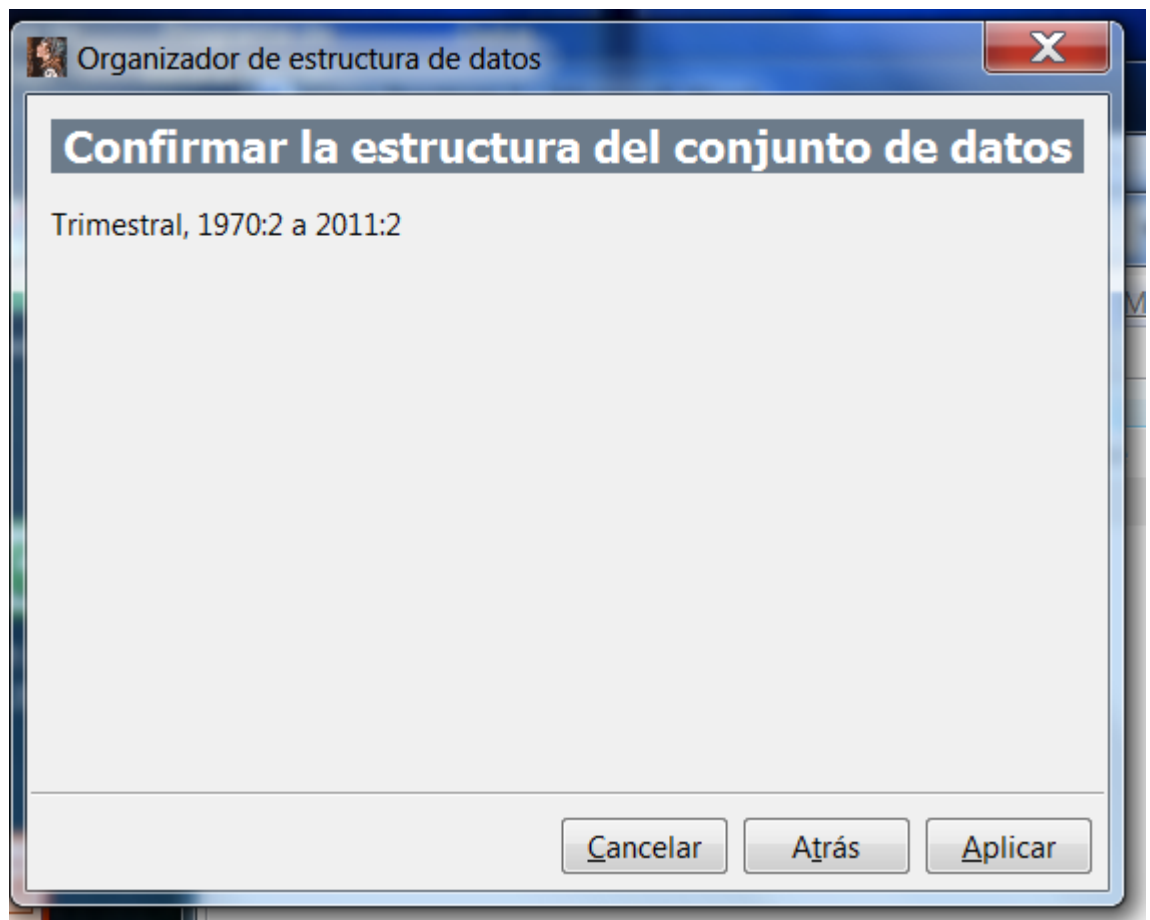
Cancelar Atrás Adelante

Organizador de estructura de datos

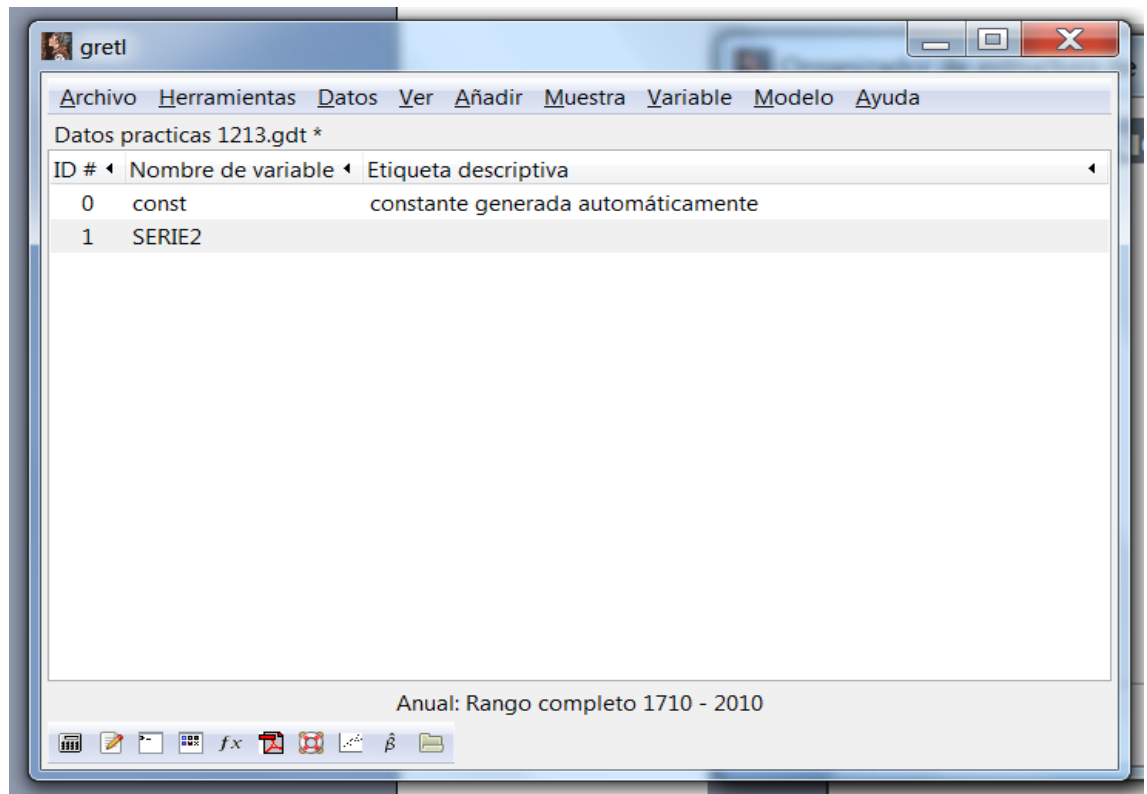
Observación inicial

Trimestral

Cancelar Atrás Adelante



Finalización del proceso



GUARDAR EL FICHERO DE DATOS

ARCHIVO → GUARDAR DATOS

Aparece una pantalla que solicita donde guardar los datos.

La extensión asignada a los ficheros de datos Gretl es .gdt.

En este fichero solo aparecerán los datos.

Cuando se quiera volver a abrir:

ARCHIVO → ABRIR DATOS → ARCHIVO DE USUARIO

ESTUDIO INDIVIDUAL DE LAS SERIES

INSTRUMENTOS:

- A) Gráfico en función del tiempo de la serie y de sus transformaciones.
- B) Correlogramas de la serie y de sus transformaciones.
- C) Contraste de Dickey-Fuller

CONCLUSIÓN:

Serie estacionaria o serie no estacionaria.

Serie no estacionaria, con tendencia determinista, estocástica o ambas.

ESTUDIO DE LA SERIE TASA VARIACIÓN PIB

Periodicidad: Trimestral. II -1970 / II - 2011

TRANSFORMACIONES DE LA SERIE ORIGINAL: OBTENCION DE LA PRIMERA Y SEGUNDA DIFERENCIA.

Marcar la serie

AÑADIR → PRIMERA DIFERENCIA DE LAS VARIABLES
SELECCIONADAS

Marcar la serie una vez diferenciada

AÑADIR → PRIMERA DIFERENCIA DE LAS VARIABLES
SELECCIONADAS

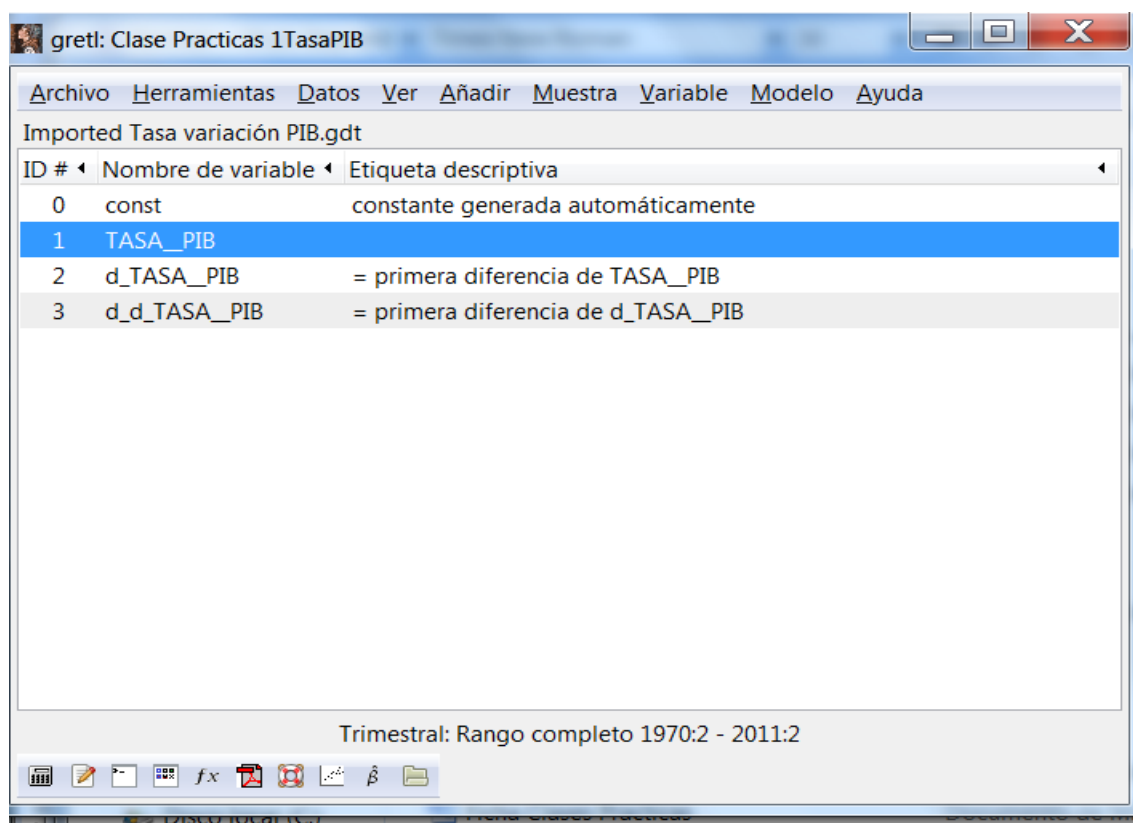
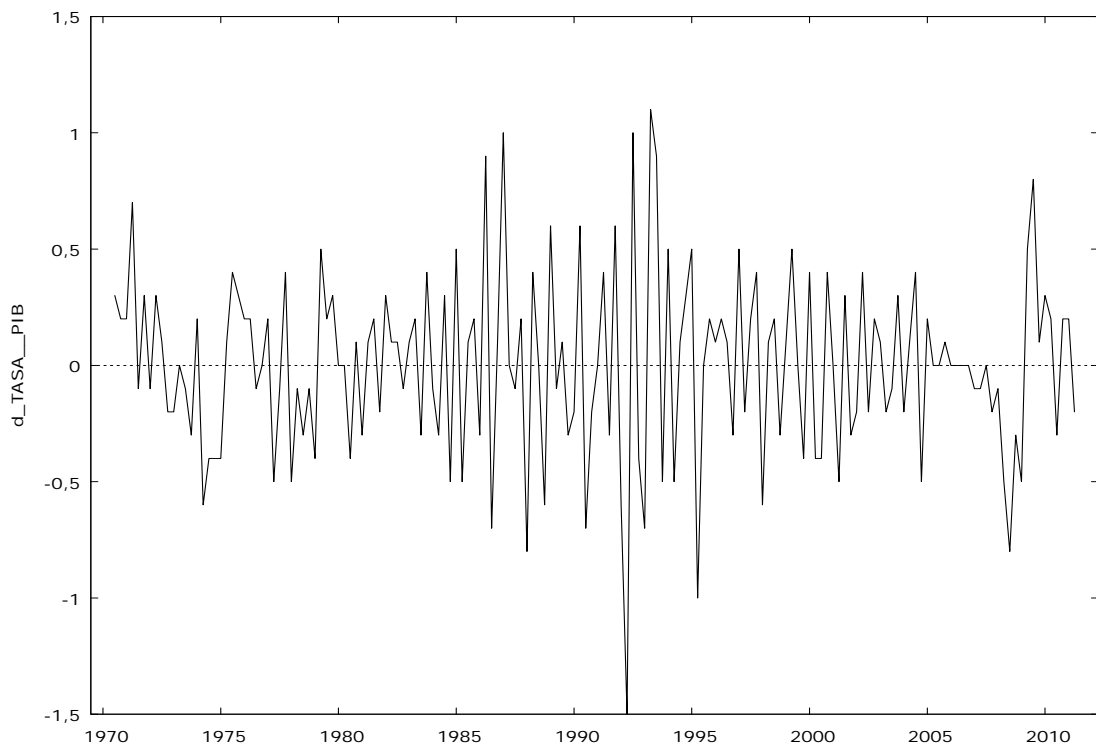
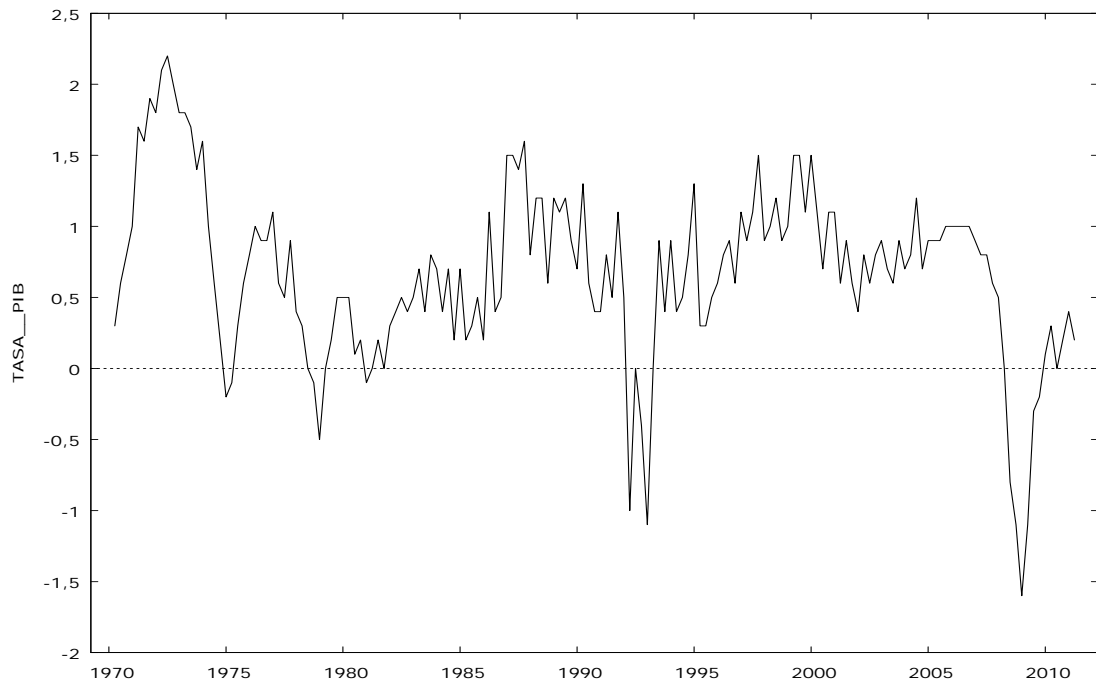


GRAFICO DE LA SERIE EN FUNCIÓN DEL TIEMPO.

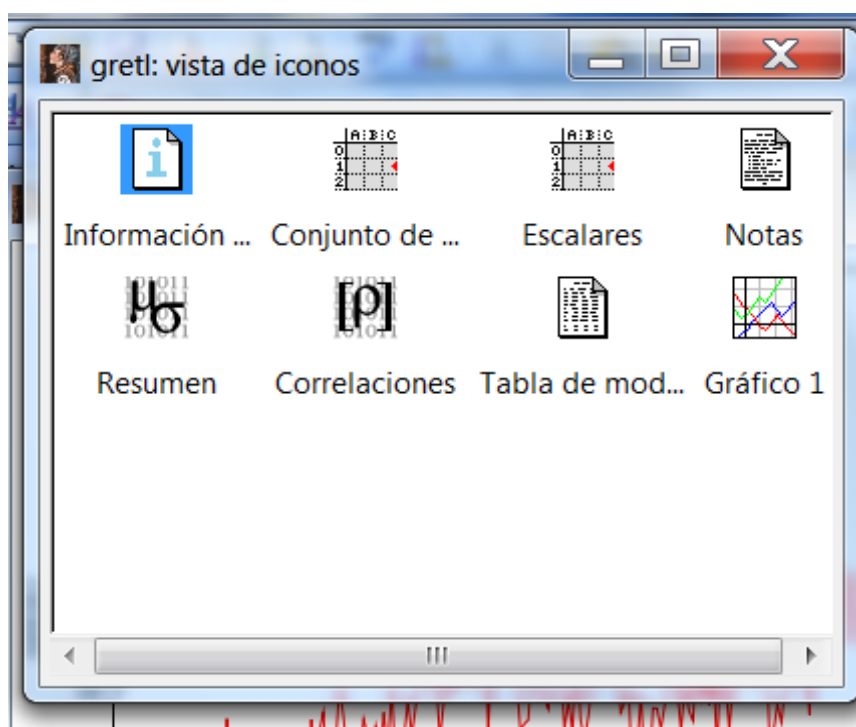
Marcar la serie y con la parte derecha del ratón

GRAFICO DE SERIES TEMPORALES



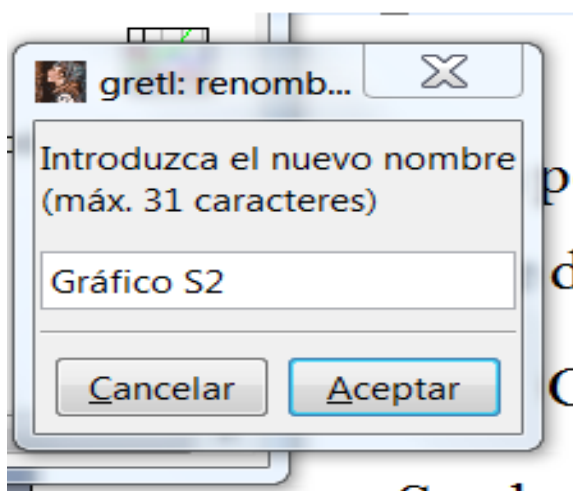
Para guardar el gráfico, lo pinchamos con la parte derecha del ratón y

GUARDAR A SESIÓN COMO ICONO



Pinchando el icono y con el botón derecho del ratón:

RENOMBRAR



Para pegar el gráfico en un documento word, lo pinchamos con la parte derecha del ratón y

COPIAR AL PORTAPEPELES

Se abre un documento Word y PEGAR

GUARDAR EL ARCHIVO DE SESIÓN

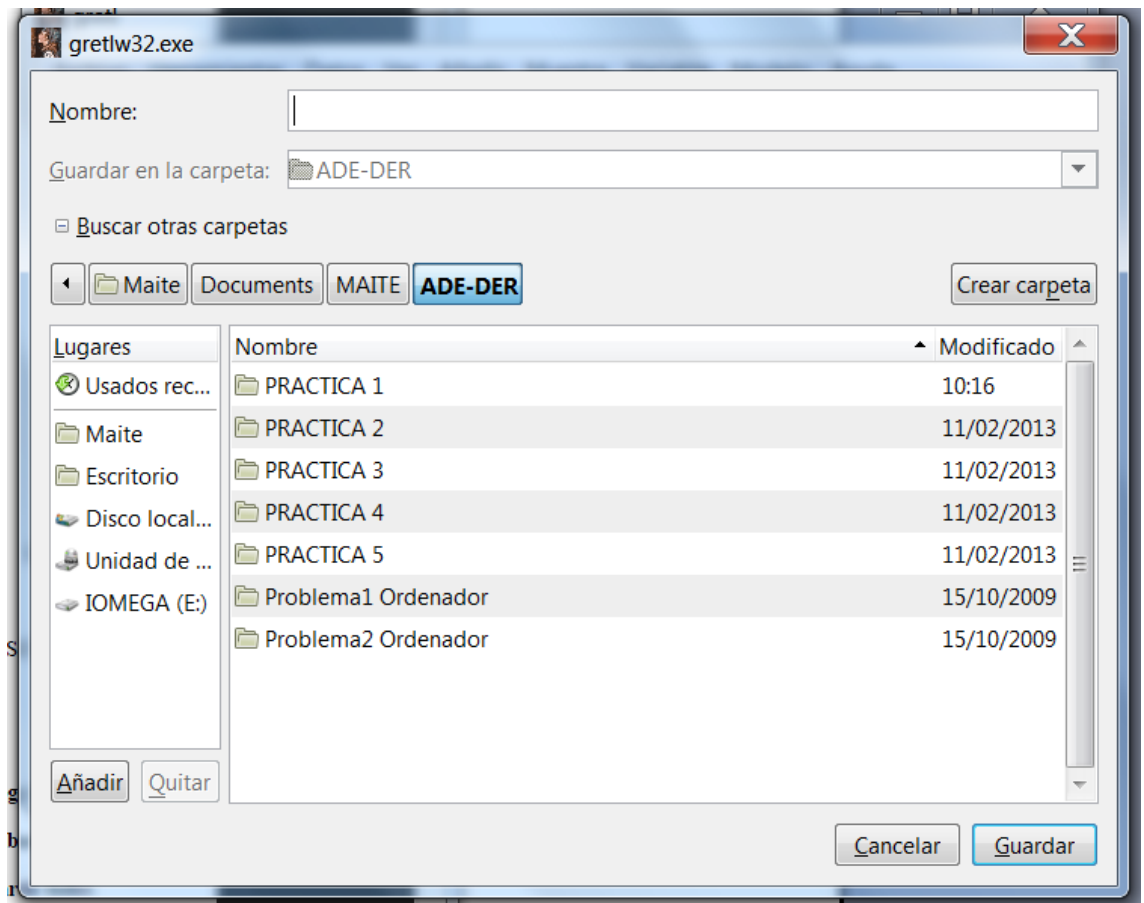
Desde la barra de herramientas principal

ARCHIVO → ARCHIVOS DE SESION →
→ GUARDAR SESION

Sale una pantalla solicitando:

Nombre del archivo de sesión:

Carpeta donde lo guarda: D: o Escritorio o Pen Drive



GUARDAR NUEVOS RESULTADOS EN EL FICHERO DE SESIÓN

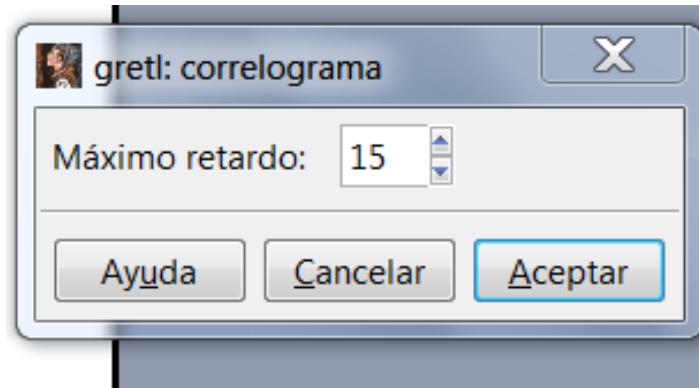
ARCHIVO → ARCHIVOS DE SESION → GUARDAR SESION

Cuando hay información pendiente de guardar, el nombre del fichero de sesión aparece con un asterisco.

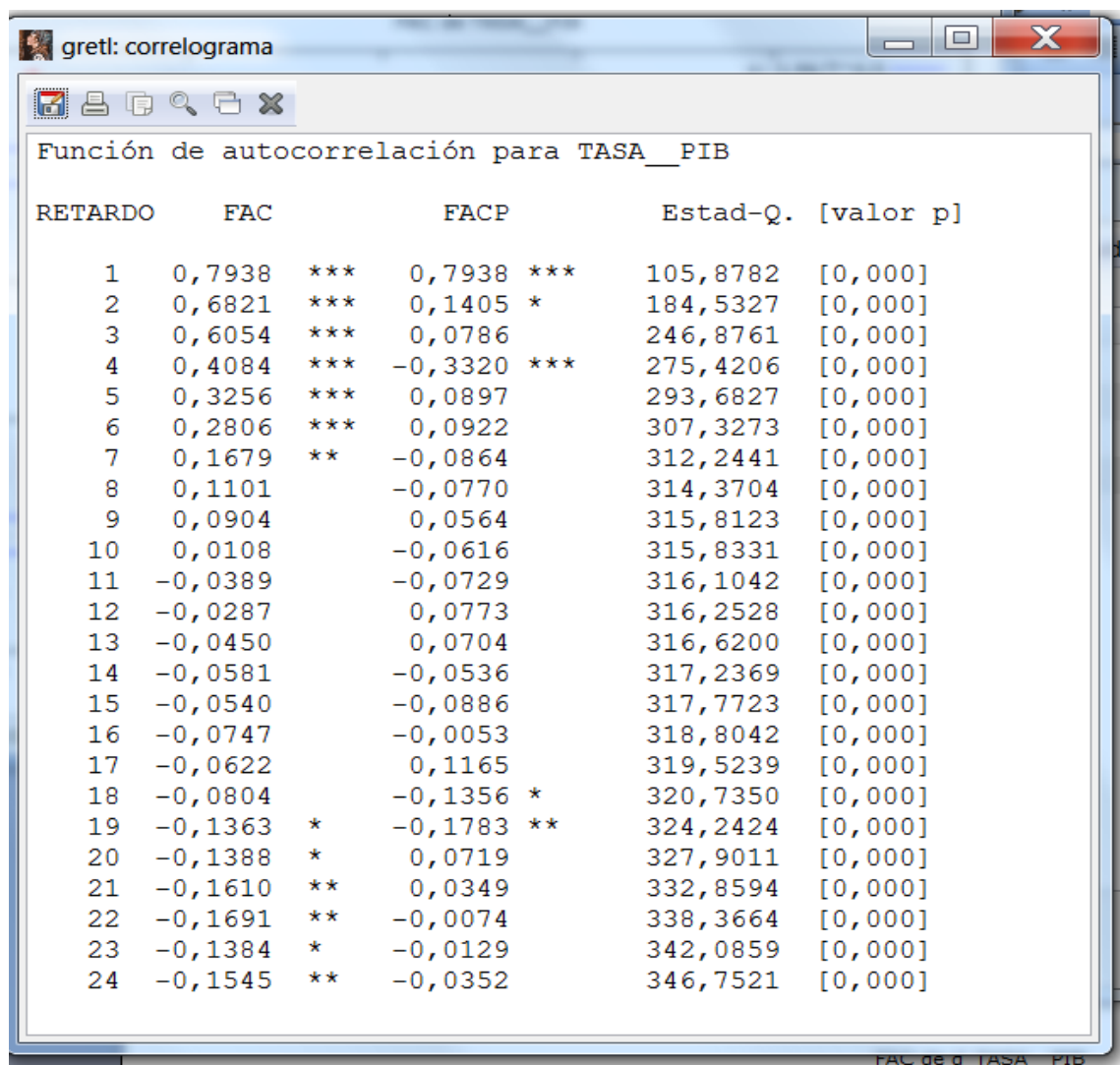
CORRELOGRAMAS

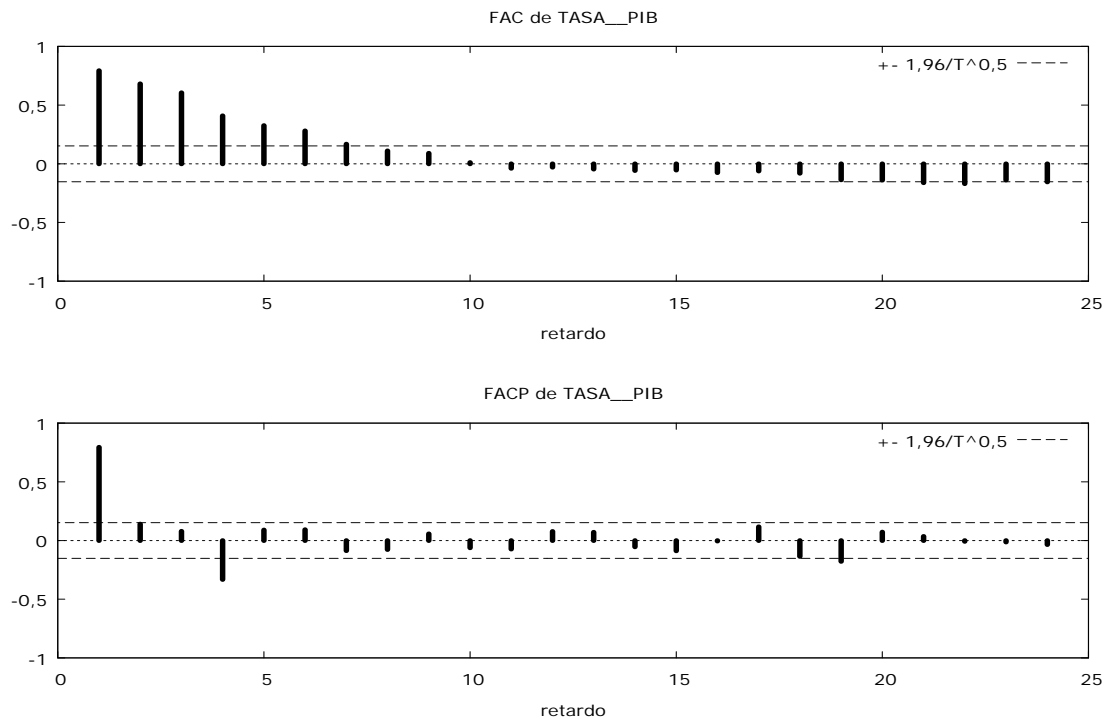
Marcar la serie y con el botón derecho del ratón

→ CORRELOGRAMA



Poner 24 como orden máximo de retardos





Para guardar la tabla de datos:

Opción guardar que aparece en la barra de la tabla

GUARDAR A SESIÓN COMO ICONO

Para guardar los correlogramas:

Pinchando sobre el gráfico, con el botón derecho del ratón

GUARDAR A SESIÓN COMO ICONO

CONTRASTE DE DICKEY-FULLER:

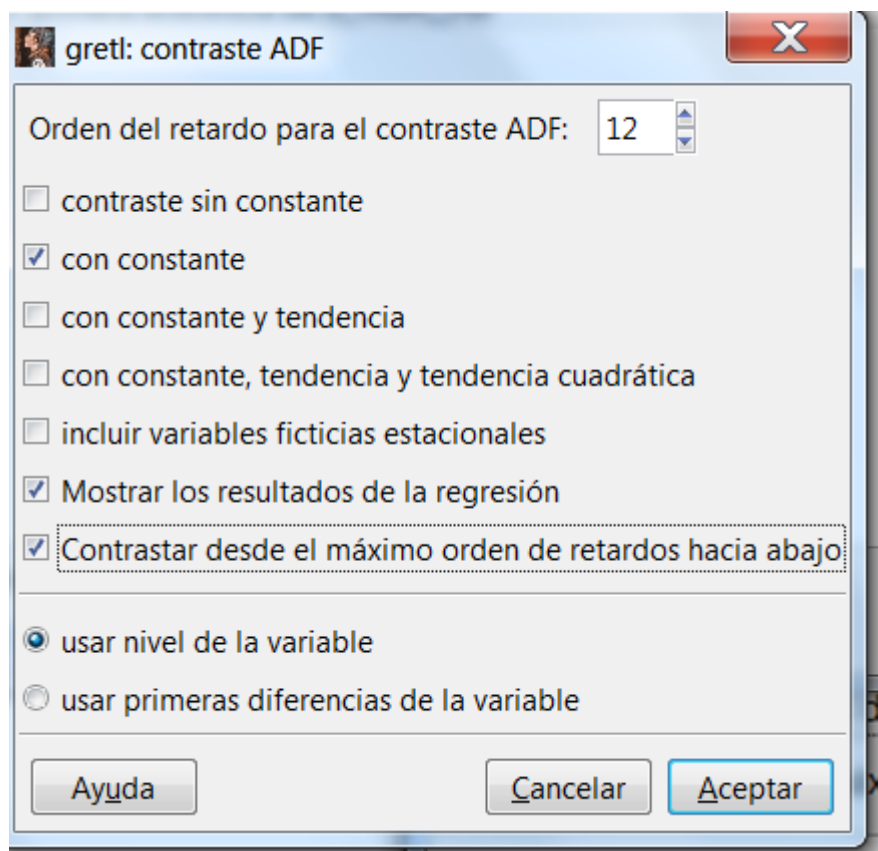
$H_0: I(1)$

$H_A: I(0)$

Modelo para calcular el estadístico de Dickey-Fuller → Gráfico de la serie Tasa Variación PIB

Se selecciona la serie Tasa Variación PIB

VARIABLE → CONTRASTE AUMENTADO DE DICKEY-FULLER



Contraste aumentado de Dickey-Fuller para TASA__PIB
incluyendo 3 retardos de (1-L)TASA__PIB
tamaño muestral 161
hipótesis nula de raíz unitaria: $a = 1$

contraste con constante
modelo: $(1-L)y = b_0 + (a-1)*y(-1) + \dots + e$
Coef. de autocorrelación de primer orden de e: 0,018
diferencias retardadas: $F(3, 156) = 8,291$ [0,0000]
valor estimado de $(a - 1)$: -0,213997
Estadístico de contraste: $\tau_c(1) = -4,20971$
valor p asintótico 0,0006303

Regresión aumentada de Dickey-Fuller
MCO, usando las observaciones 1971:2-2011:2 (T = 161)
Variable dependiente: d_TASA__PIB

	Coeficiente	Desv. Típica	Estadístico t	Valor p	
const	0,139852	0,0444069	3,149	0,0020	***
TASA__PIB_1	-0,213997	0,0508342	-4,210	0,0006	***
d_TASA__PIB_1	-0,0878317	0,0802202	-1,095	0,2753	
d_TASA__PIB_2	0,0255963	0,0791298	0,3235	0,7468	
d_TASA__PIB_3	0,336444	0,0753859	4,463	1,54e-05	***

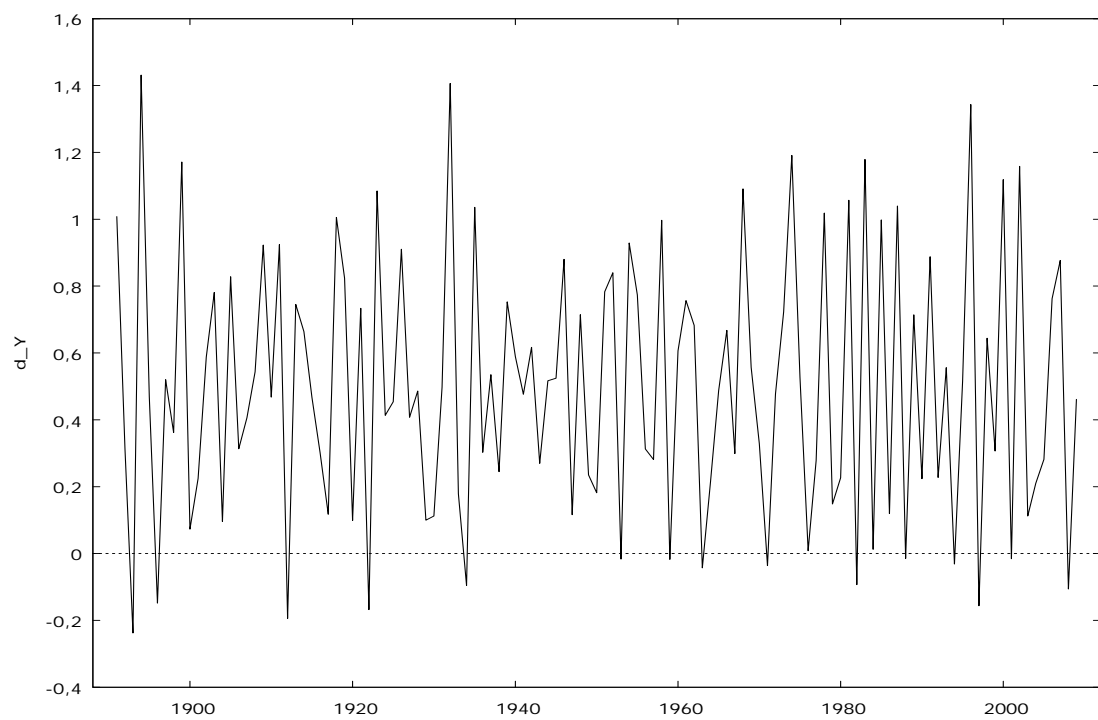
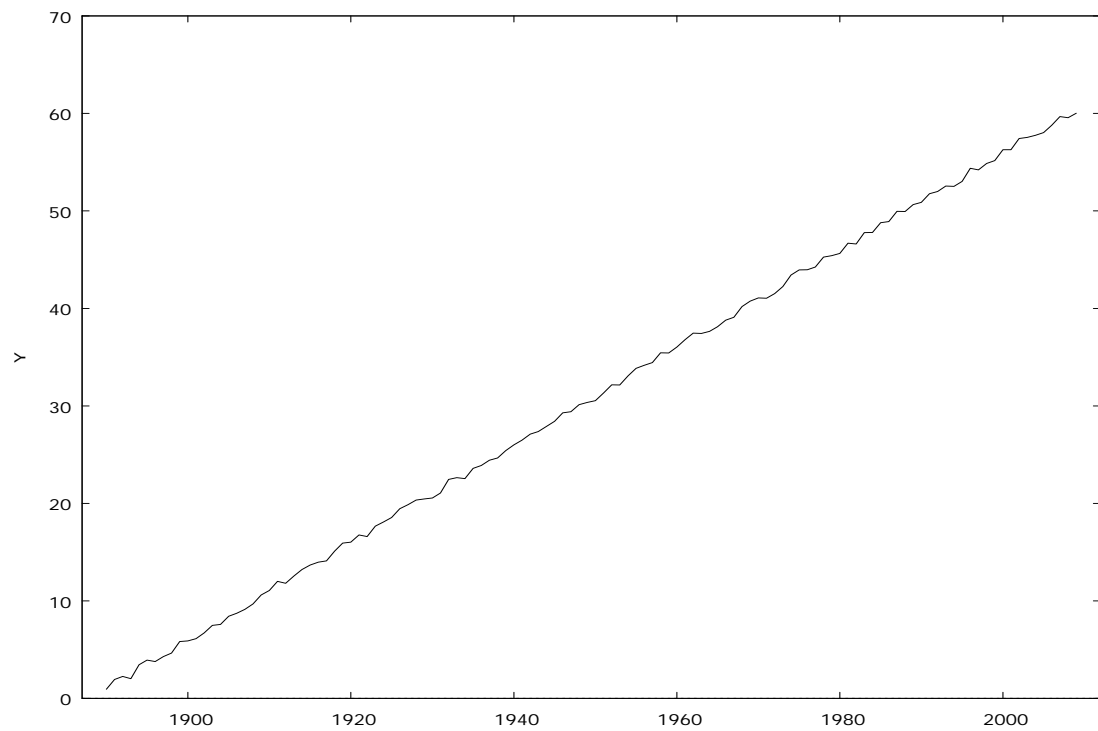
Guardar a sesión como icono.

CONCLUSION SOBRE LAS CARACTERISTICAS DE LA SERIE TASA VARIACIÓN PIB

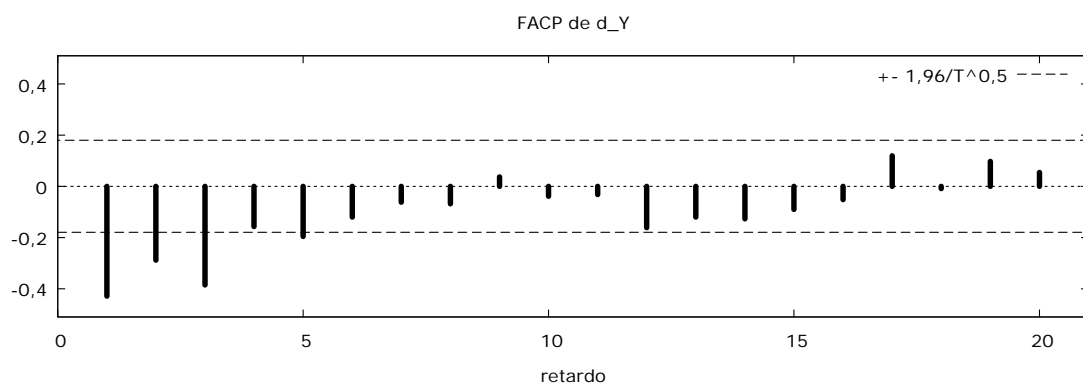
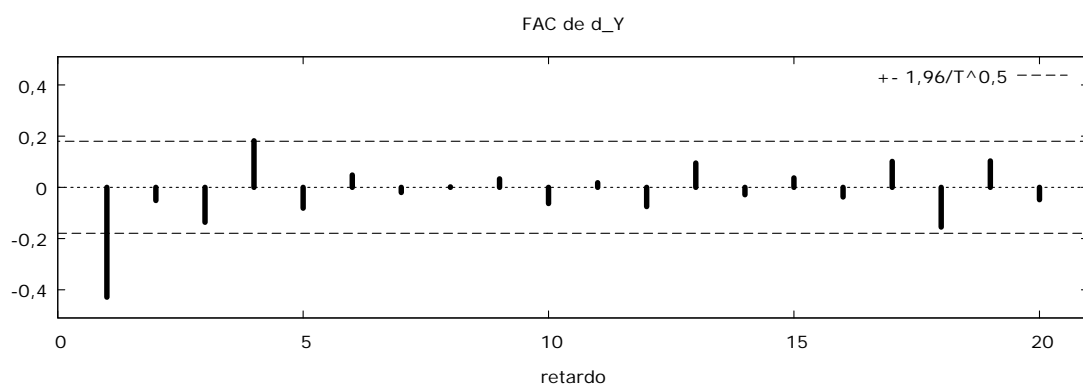
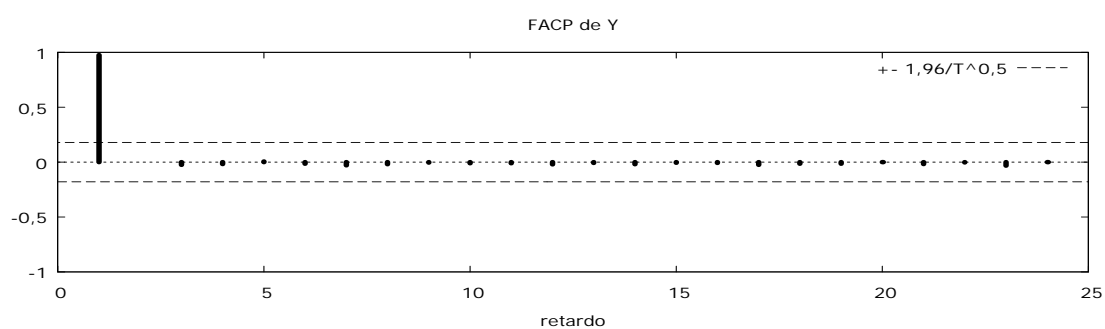
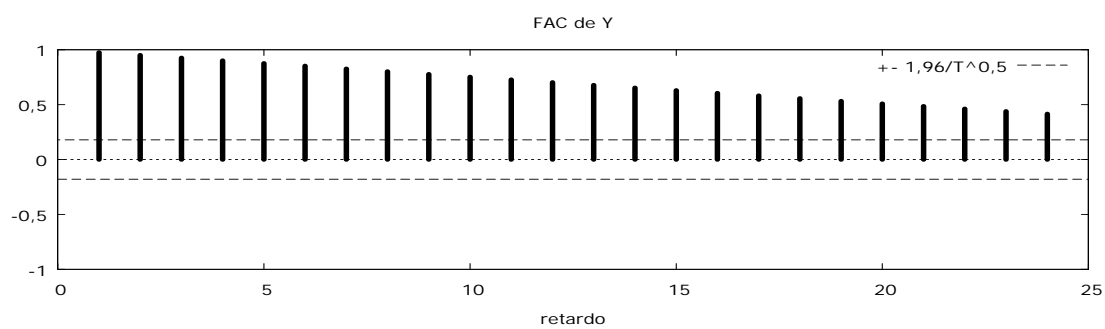
ESTUDIO DE LA SERIE TENDENCIA

Periodicidad: Anual. 18970/ 2019

Gráficos



Correlogramas



Contraste Dickey- Fuller I(1) versus I(0)

Contraste de Dickey-Fuller para Y
tamaño muestral 119
hipótesis nula de raíz unitaria: $a = 1$

con constante y tendencia
modelo: $(1-L)y = b_0 + b_1*t + (a-1)*y(-1) + e$
Coef. de autocorrelación de primer orden de e: 0,008
valor estimado de $(a - 1)$: -0,947891
Estadístico de contraste: $\tau_{ct}(1) = -10,1371$
Valor p 1,395e-013

Regresión de Dickey-Fuller
MCO, usando las observaciones 1891-2009 (T = 119)
Variable dependiente: d_Y

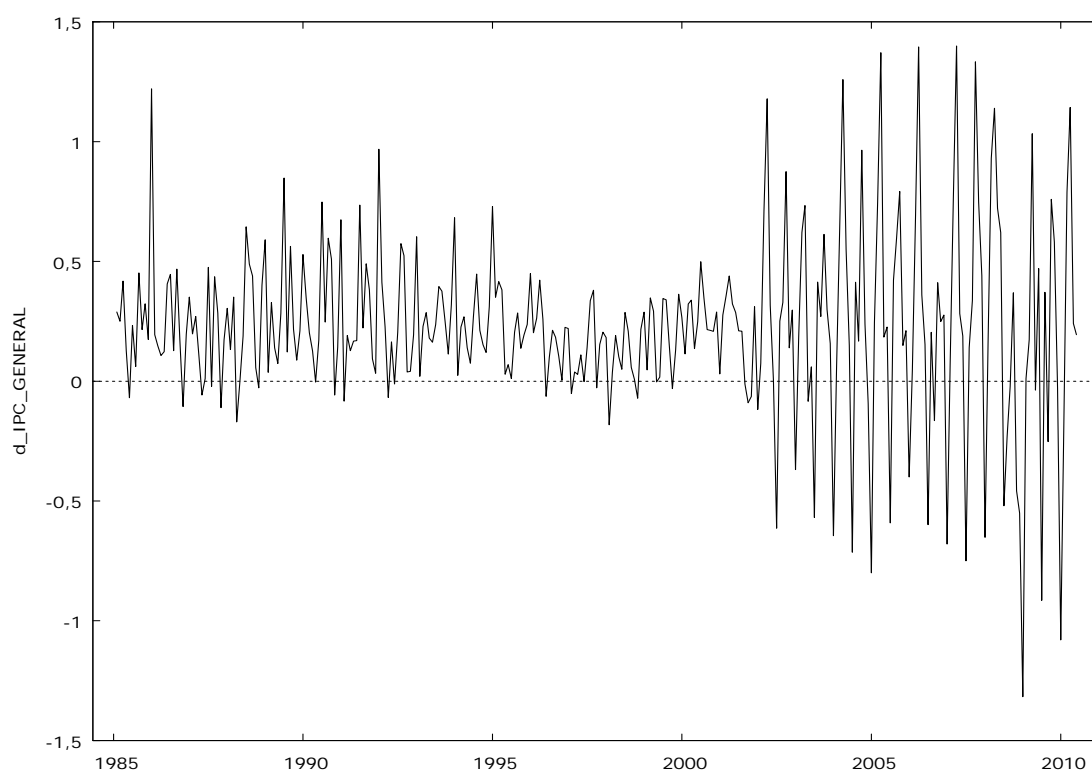
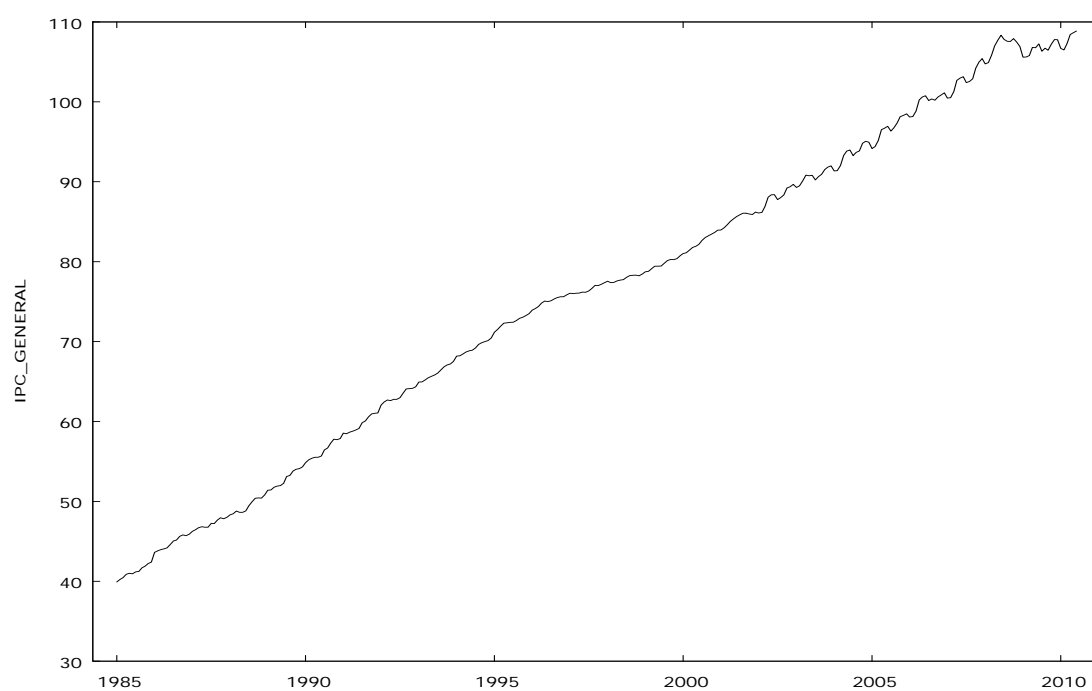
	Coeficiente	Desv. Típica	Estadístico t	Valor p	
const	0,521821	0,0542861	9,612	1,92e-016	***
Y_1	-0,947891	0,0935070	-10,14	1,40e-013	***
time	0,473193	0,0467062	10,13	1,16e-017	***

CONCLUSION SOBRE LAS CARACTERISTICAS DE LA SERIE TENDENCIA

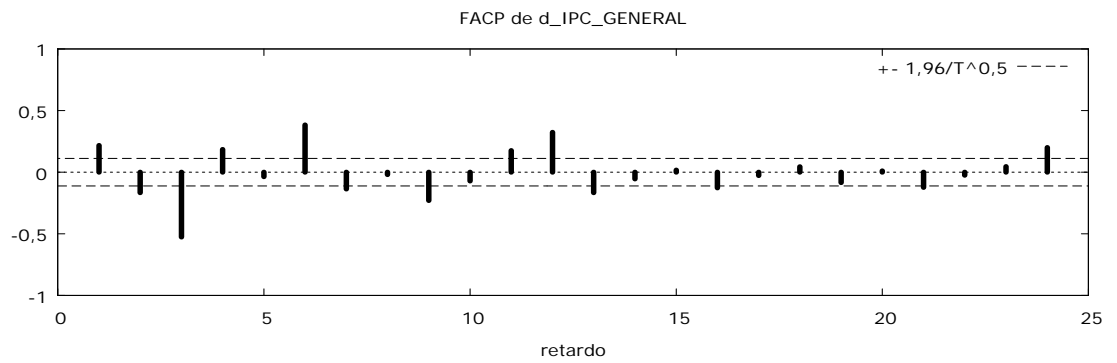
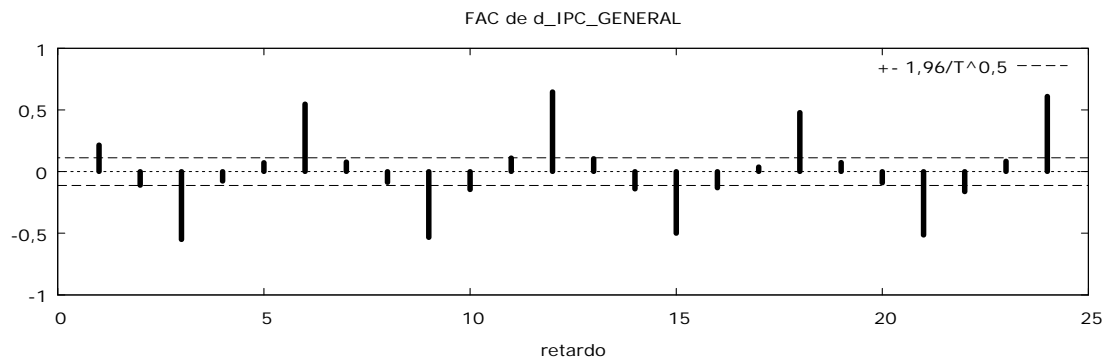
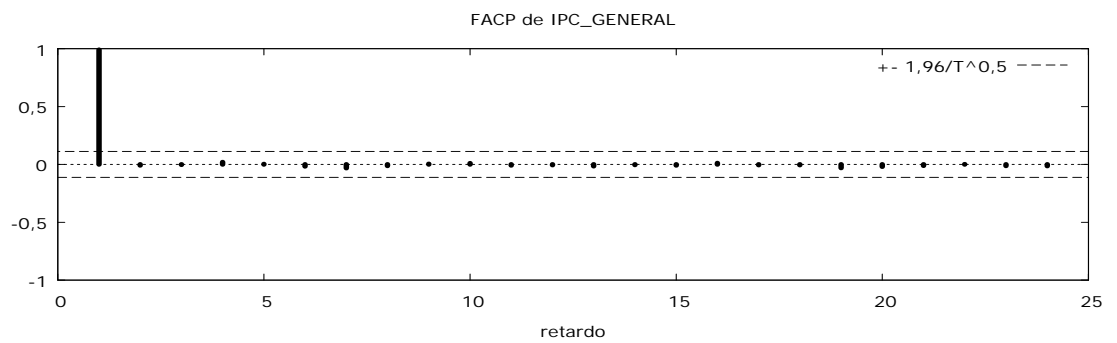
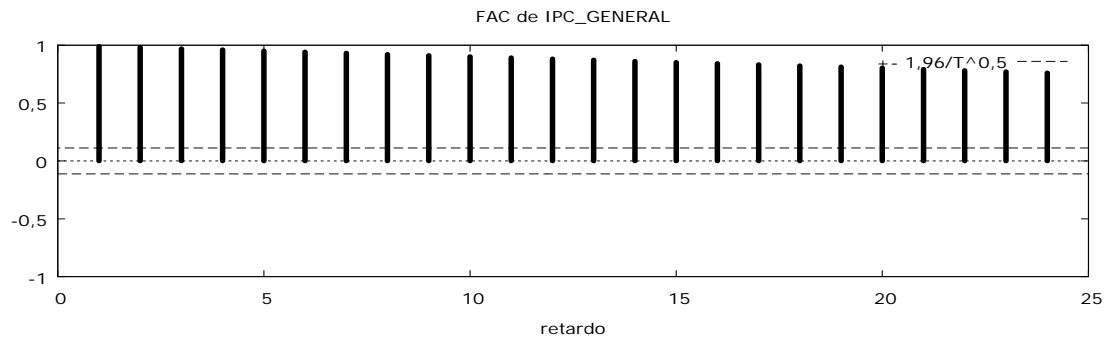
ESTUDIO DE LA SERIE INDICE DE PRECIOS AL CONSUMO

Periodicidad: Mensual. 1985:01/ 2010:06

Gráficos



Correlogramas



Contraste Dickey- Fuller I(1) versus I(0)

Contraste aumentado de Dickey-Fuller para IPC_GENERAL
incluyendo 12 retardos de (1-L)IPC_GENERAL
tamaño muestral 293
hipótesis nula de raíz unitaria: $a = 1$

con constante y tendencia
modelo: $(1-L)y = b_0 + b_1t + (a-1)y(-1) + \dots + e$
Coef. de autocorrelación de primer orden de e: 0,110
diferencias retardadas: $F(12, 278) = 36,997 [0,0000]$
valor estimado de $(a - 1)$: -0,0290521
Estadístico de contraste: $\tau_{ct}(1) = -2,59144$
valor p asintótico 0,2843

Regresión aumentada de Dickey-Fuller
MCO, usando las observaciones 1986:02-2010:06 (T = 293)
Variable dependiente: d_IPC_GENERAL

	Coeficiente	Desv. Típica	Estadístico t	Valor p	
const	1,29189	0,448947	2,878	0,0043	***
IPC_GENERAL_1	-0,0290521	0,0112108	-2,591	0,2843	
d_IPC_GENER_1	0,249963	0,0536472	4,659	4,92e-06	***
d_IPC_GENER_2	-0,0496637	0,0556390	-0,8926	0,3728	
d_IPC_GENER_3	-0,121126	0,0553699	-2,188	0,0295	**
d_IPC_GENER_4	0,140685	0,0562348	2,502	0,0129	**
d_IPC_GENER_5	-0,0862970	0,0572104	-1,508	0,1326	
d_IPC_GENER_6	0,243269	0,0566063	4,298	2,39e-05	***
d_IPC_GENER_7	-0,0879029	0,0570196	-1,542	0,1243	
d_IPC_GENER_8	0,0339077	0,0570064	0,5948	0,5525	
d_IPC_GENER_9	-0,127257	0,0566269	-2,247	0,0254	**
d_IPC_GENE_10	-0,0565041	0,0569177	-0,9927	0,3217	
d_IPC_GENE_11	0,0593212	0,0577343	1,027	0,3051	
d_IPC_GENE_12	0,423921	0,0564676	7,507	8,23e-013	***
time	0,00646736	0,00253958	2,547	0,0114	**

Contraste Dickey- Fuller I(2) versus I(1)

Contraste aumentado de Dickey-Fuller para d_IPC_GENERAL
incluyendo 12 retardos de (1-L)d_IPC_GENERAL
tamaño muestral 292
hipótesis nula de raíz unitaria: $a = 1$

contraste con constante
modelo: $(1-L)y = b_0 + (a-1)*y(-1) + \dots + e$
Coef. de autocorrelación de primer orden de e: -0,018
diferencias retardadas: $F(12, 278) = 37,831 [0,0000]$
valor estimado de $(a - 1)$: -0,65359
Estadístico de contraste: $\tau_c(1) = -4,06514$
valor p asintótico 0,001105

Regresión aumentada de Dickey-Fuller
MCO, usando las observaciones 1986:03-2010:06 (T = 292)
Variable dependiente: d_d_IPC_GENER

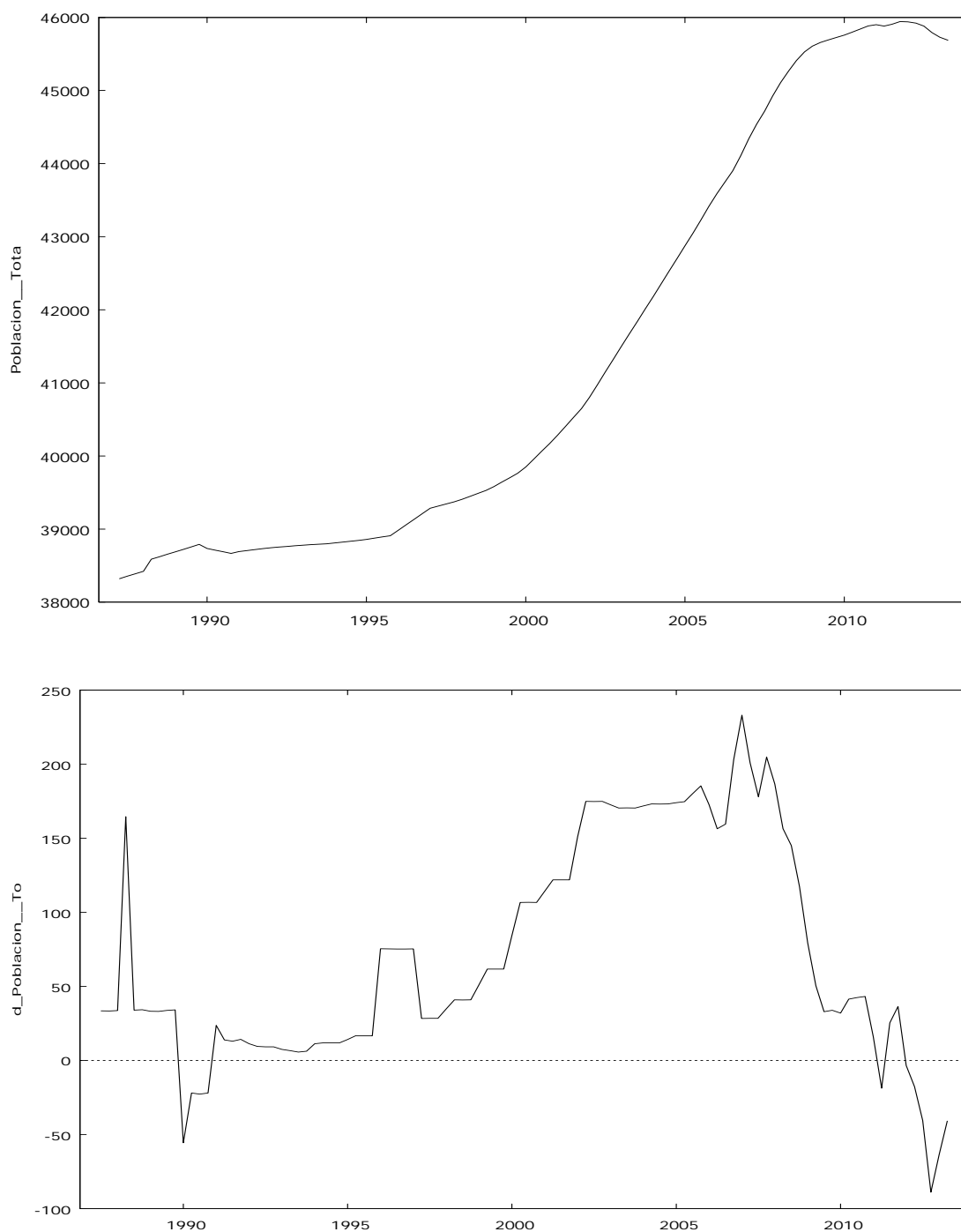
	Coeficiente	Desv. Típica	Estadístico t	Valor p	
const	0,143832	0,0386112	3,725	0,0002	***
d_IPC_GENER_1	-0,653590	0,160779	-4,065	0,0011	***
d_d_IPC_GEN_1	0,00437733	0,160112	0,02734	0,9782	
d_d_IPC_GEN_2	-0,0472983	0,151923	-0,3113	0,7558	
d_d_IPC_GEN_3	-0,200055	0,142011	-1,409	0,1600	
d_d_IPC_GEN_4	-0,0997477	0,134971	-0,7390	0,4605	
d_d_IPC_GEN_5	-0,188586	0,128352	-1,469	0,1429	
d_d_IPC_GEN_6	0,00816260	0,121524	0,06717	0,9465	
d_d_IPC_GEN_7	-0,0354409	0,115471	-0,3069	0,7591	
d_d_IPC_GEN_8	-0,0482063	0,103539	-0,4656	0,6419	
d_d_IPC_GEN_9	-0,162837	0,0937412	-1,737	0,0835	*
d_d_IPC_GE_10	-0,248885	0,0802626	-3,101	0,0021	***
d_d_IPC_GE_11	-0,217176	0,0699727	-3,104	0,0021	***
d_d_IPC_GE_12	0,267769	0,0602045	4,448	1,26e-05	***

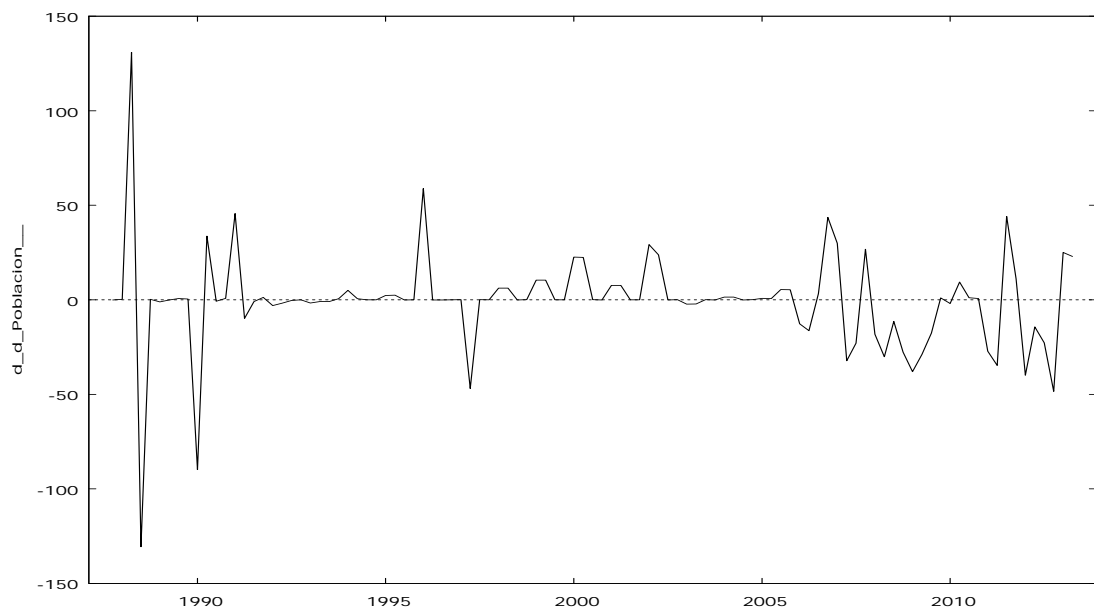
CONCLUSION SOBRE LAS CARACTERISTICAS DE LA SERIE INDICE DE PRECIOS AL CONSUMO

ESTUDIO DE LA SERIE POBLACIÓN TOTAL

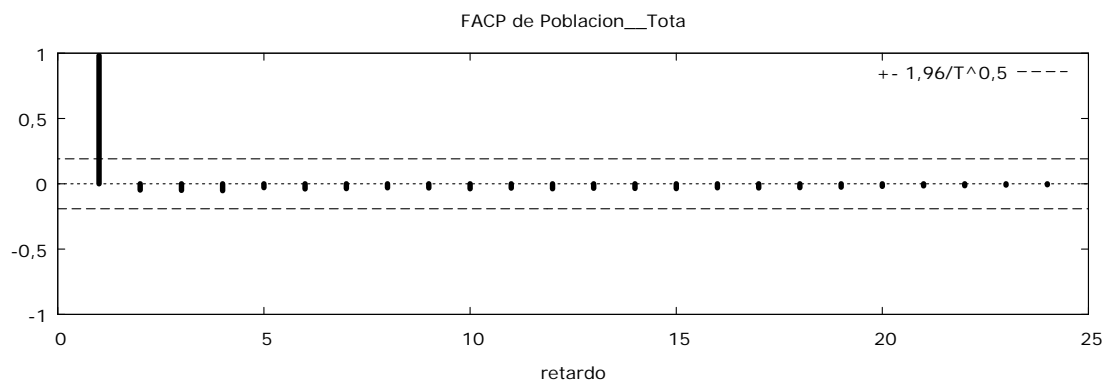
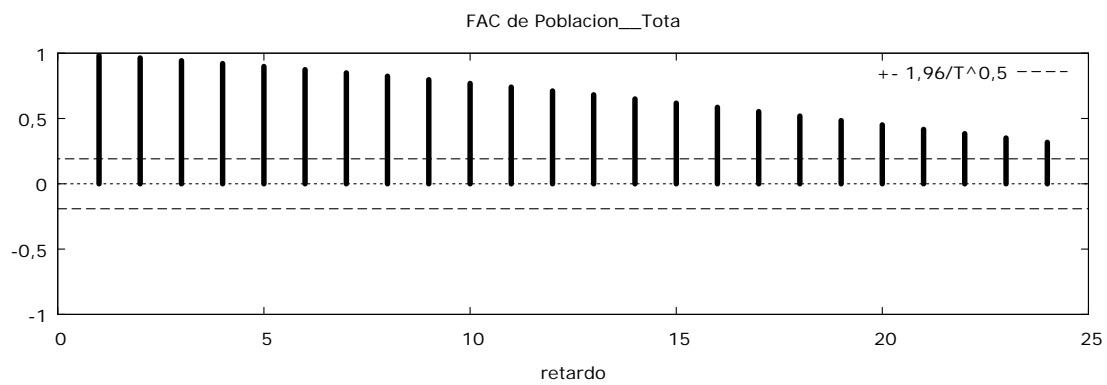
Periodicidad: Trimestral. 1987:2 / 2013:2

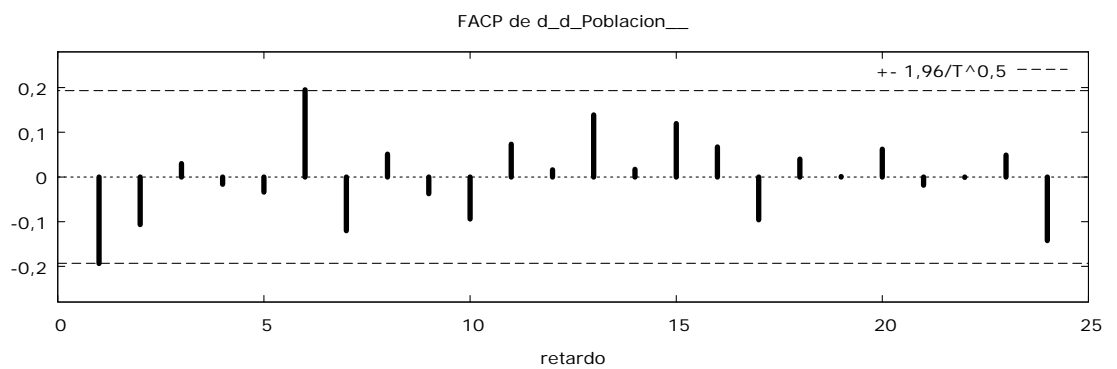
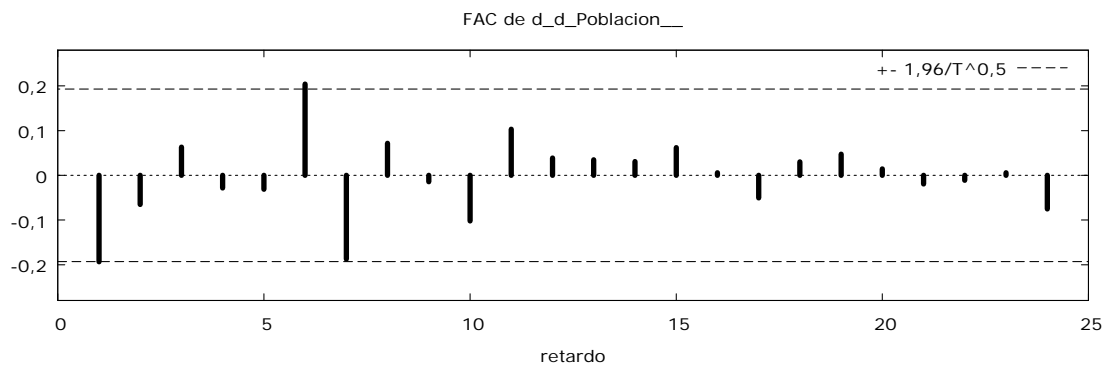
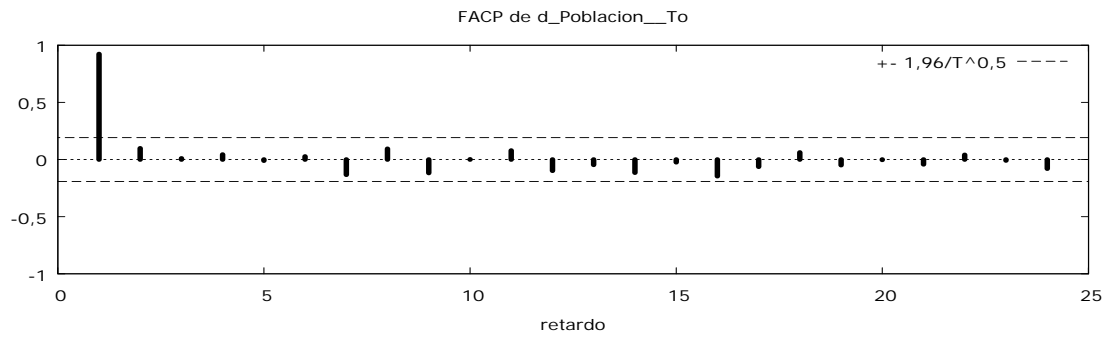
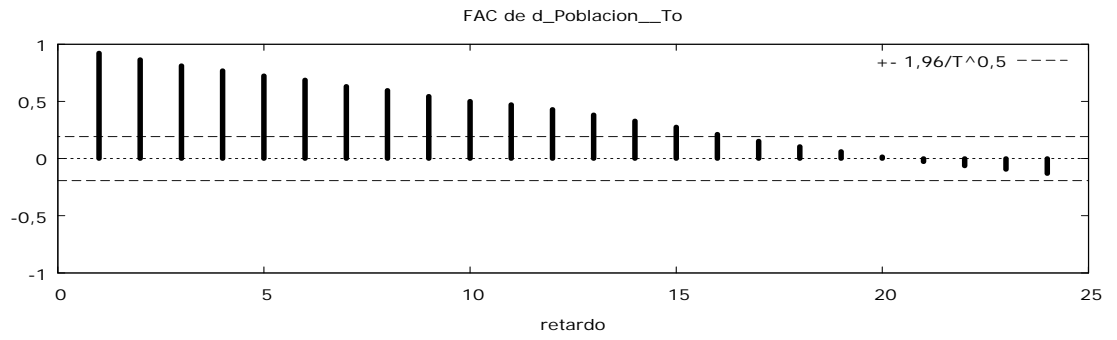
Gráficos



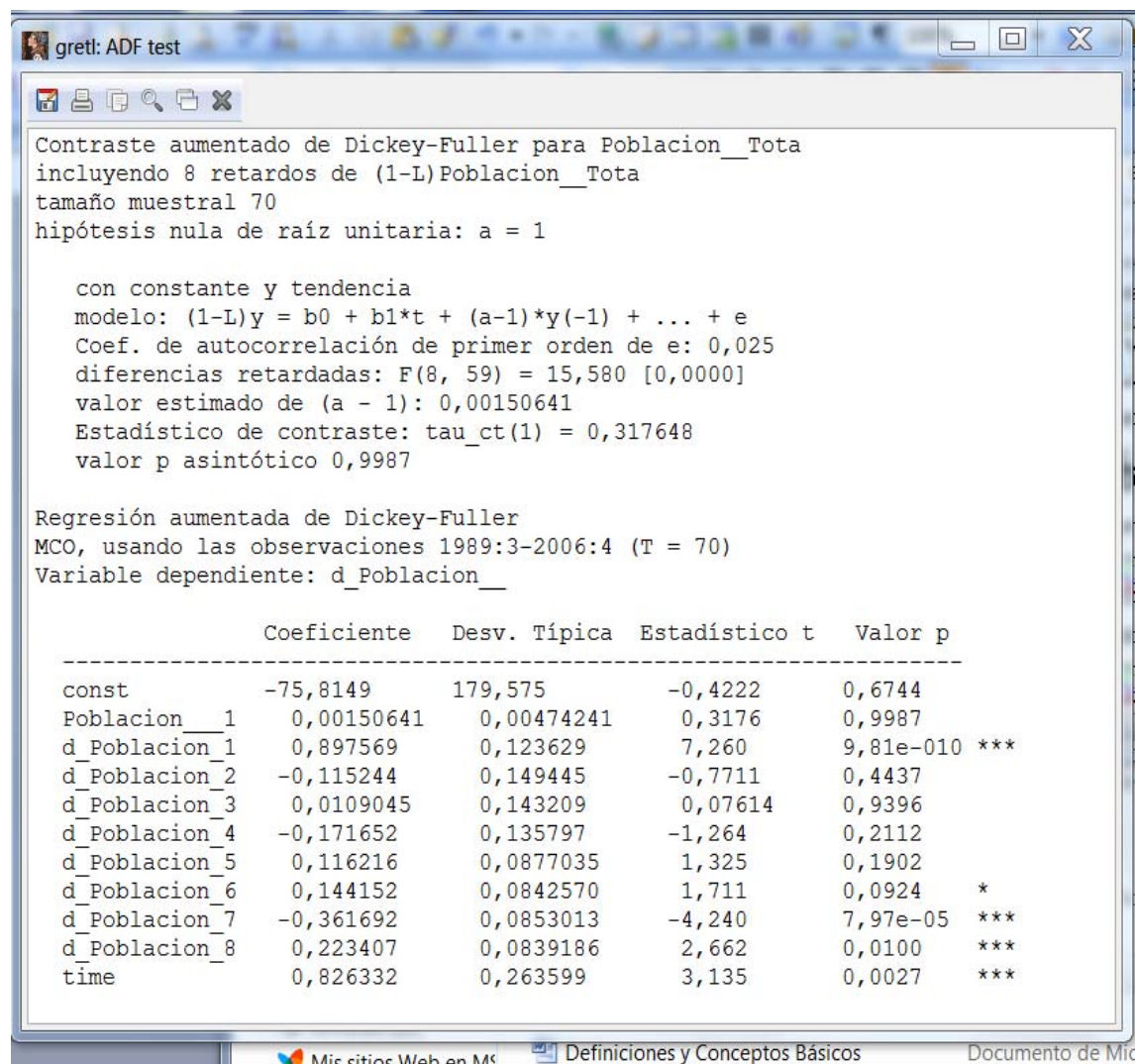


Correlogramas





Contraste Dickey- Fuller I(1) versus I(0)



Contraste Dickey- Fuller I(2) versus I(1)

Contraste aumentado de Dickey-Fuller para $d_Poblacion_To$
 incluyendo 8 retardos de $(1-L)d_Poblacion_To$
 tamaño muestral 95
 hipótesis nula de raíz unitaria: $a = 1$

contraste con constante
 modelo: $(1-L)y = b_0 + (a-1)*y(-1) + \dots + e$
 Coef. de autocorrelación de primer orden de e: 0,019
 diferencias retardadas: $F(8, 85) = 3,078$ [0,0043]
 valor estimado de $(a - 1)$: -0,0396447
 Estadístico de contraste: $\tau_c(1) = -1,33611$
 valor p asintótico 0,6149

Regresión aumentada de Dickey-Fuller
 MCO, usando las observaciones 1989:4-2013:2 (T = 95)
 Variable dependiente: $d_d_Poblacion$

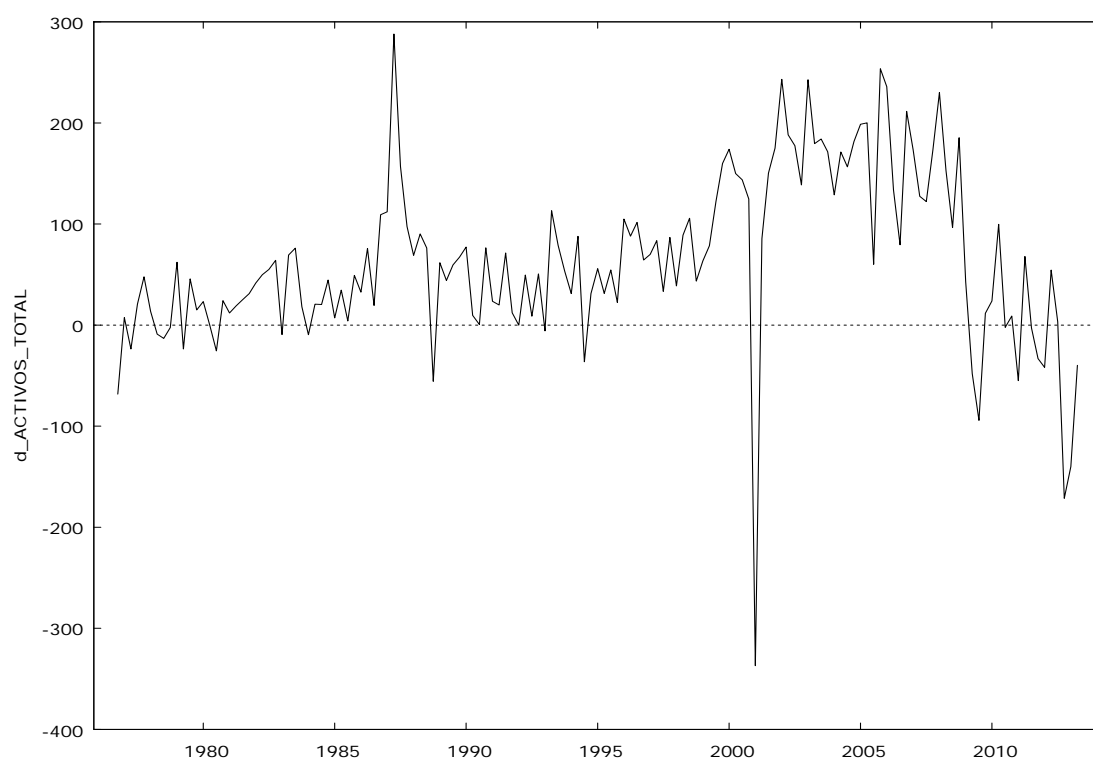
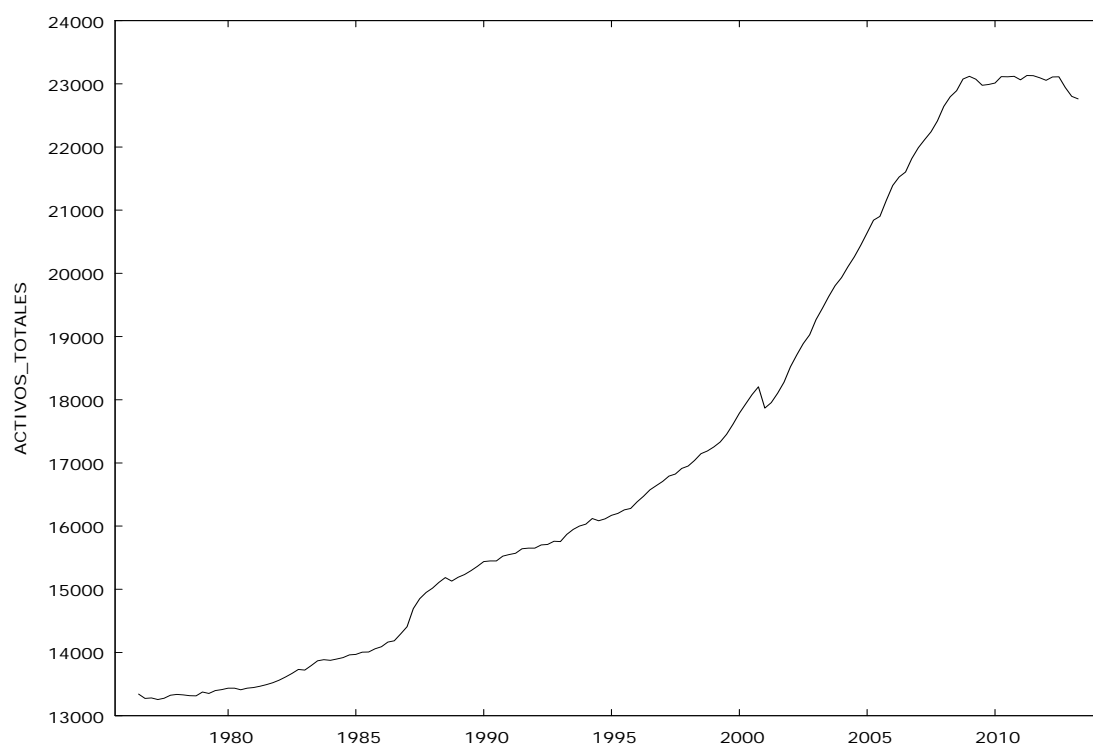
	Coeficiente	Desv. Típica	Estadístico t	Valor p	
const	2,43493	3,02760	0,8042	0,4235	
$d_Poblacion_1$	-0,0396447	0,0296718	-1,336	0,6149	
$d_d_Poblaci_1$	0,264365	0,108291	2,441	0,0167	**
$d_d_Poblaci_2$	-0,196416	0,105262	-1,866	0,0655	*
$d_d_Poblaci_3$	0,190643	0,103626	1,840	0,0693	*
$d_d_Poblaci_4$	-0,0586780	0,104733	-0,5603	0,5768	
$d_d_Poblaci_5$	0,0522755	0,0901857	0,5796	0,5637	
$d_d_Poblaci_6$	0,202476	0,0801526	2,526	0,0134	**
$d_d_Poblaci_7$	-0,157819	0,0817612	-1,930	0,0569	*
$d_d_Poblaci_8$	0,160958	0,0839309	1,918	0,0585	*

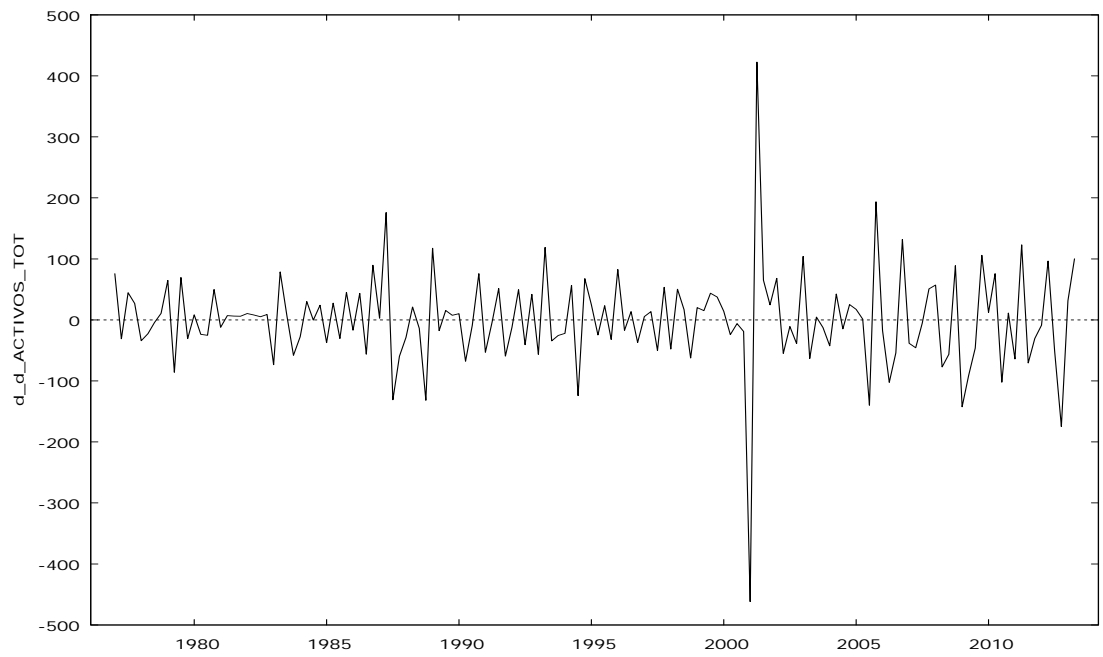
CONCLUSION SOBRE LAS CARACTERISTICAS DE LA SERIE POBLACIÓN TOTAL

ESTUDIO DE LA SERIE ACTIVOS TOTALES

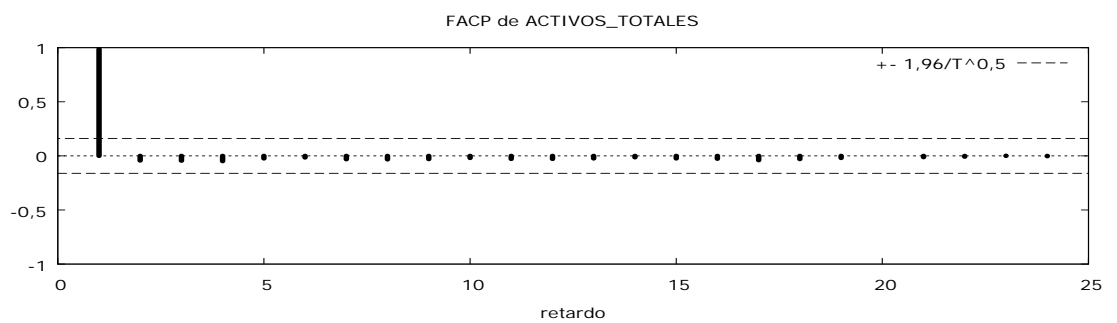
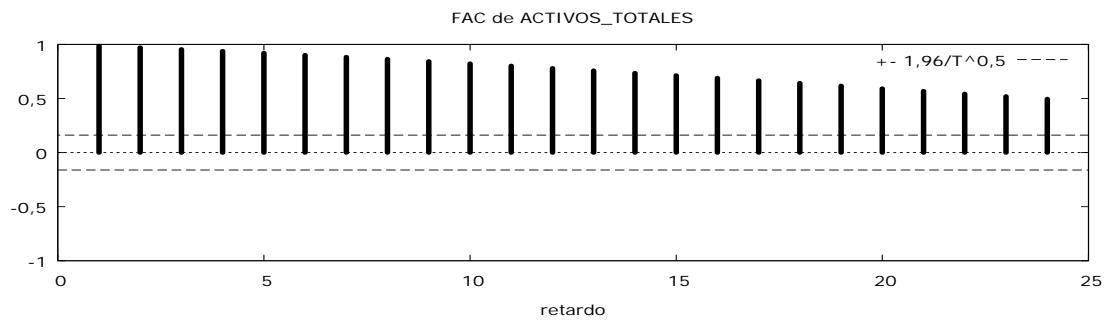
Periodicidad: Trimestral. 1976:3 / 2013:2

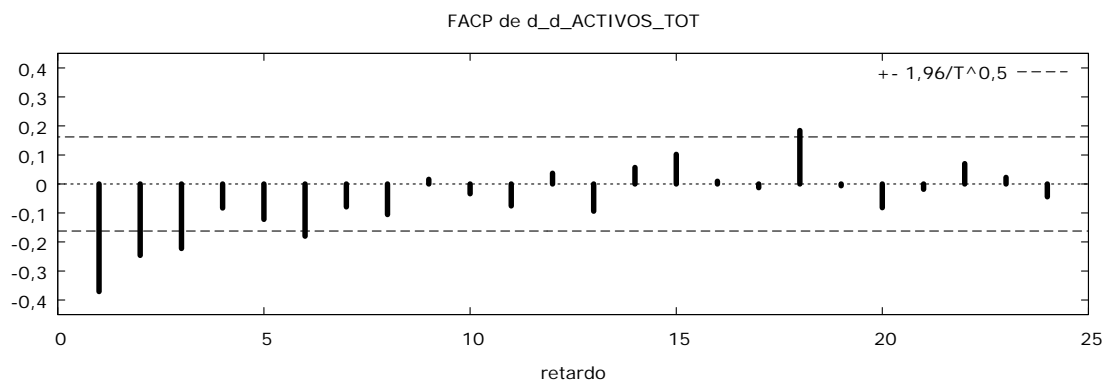
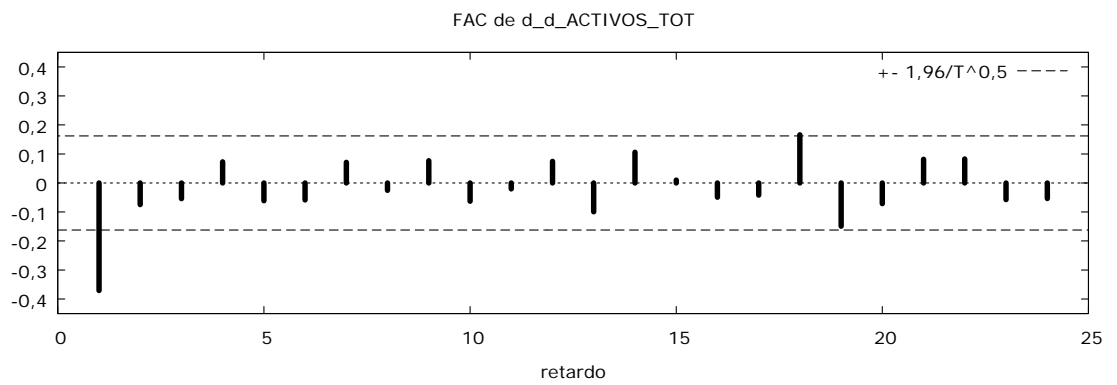
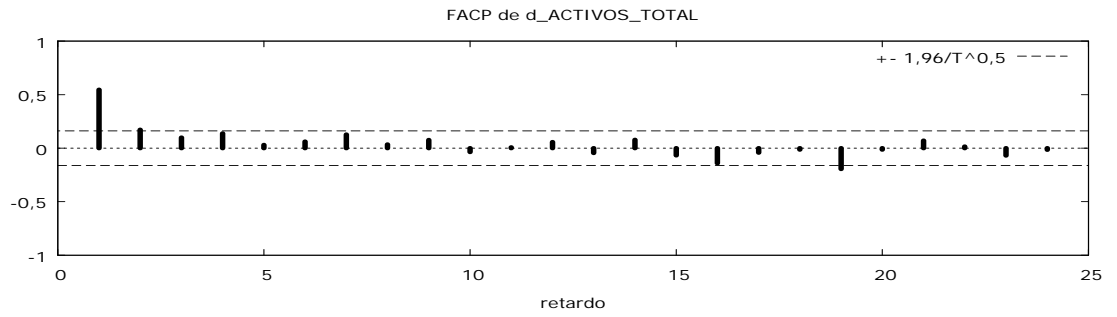
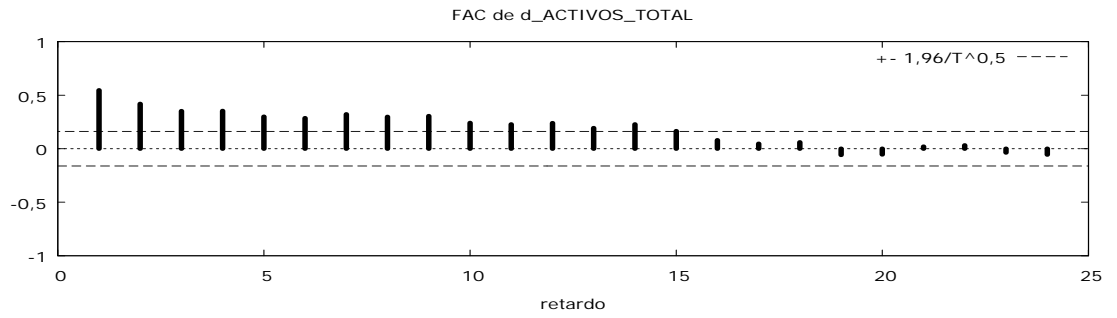
Gráficos



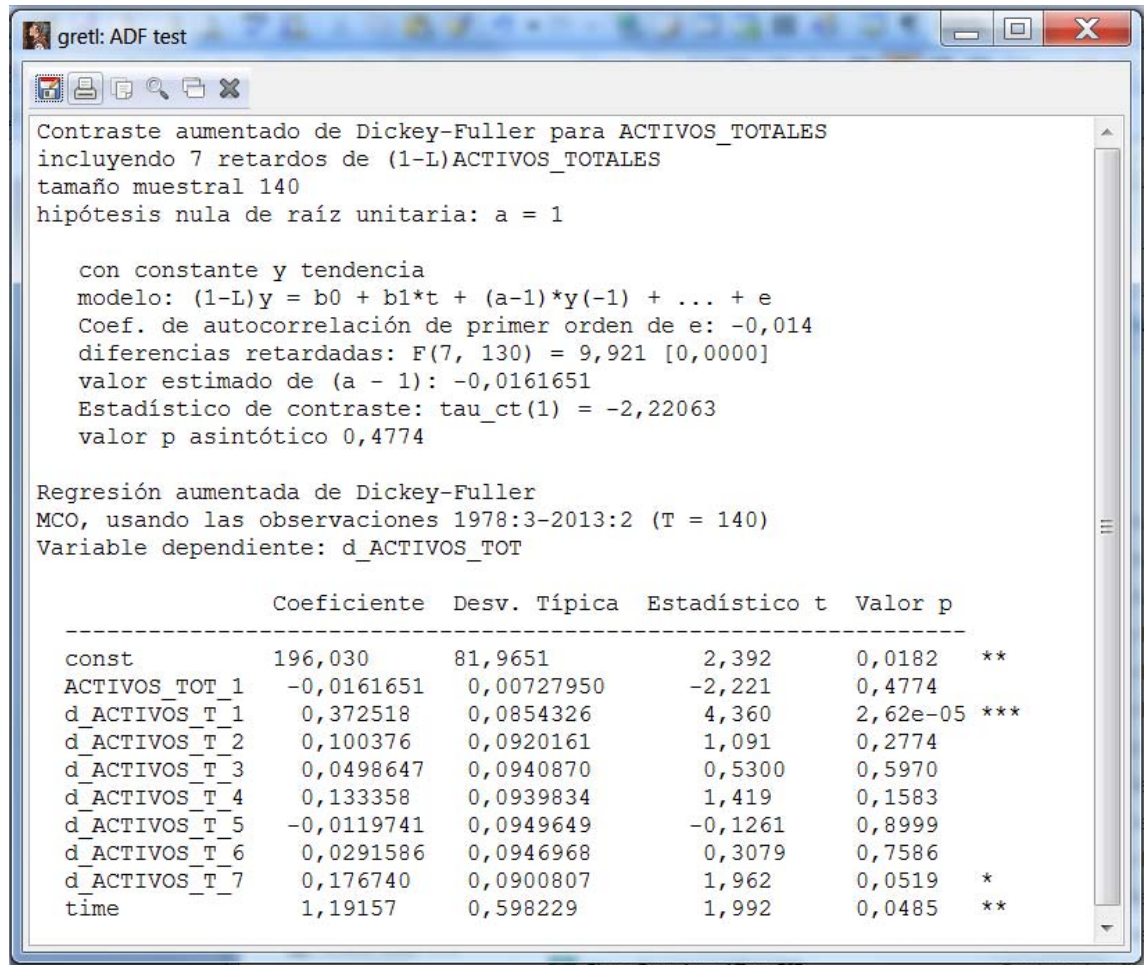


Correlogramas





Contraste Dickey- Fuller I(1) versus I(0)



Contraste Dickey- Fuller I(2) versus I(1)

Contraste aumentado de Dickey-Fuller para $d_ACTIVOS_TOTAL$
 incluyendo 6 retardos de $(1-L)d_ACTIVOS_TOTAL$
 tamaño muestral 140
 hipótesis nula de raíz unitaria: $a = 1$

contraste con constante
 modelo: $(1-L)y = b_0 + (a-1)*y(-1) + \dots + e$
 Coef. de autocorrelación de primer orden de e : -0,009
 diferencias retardadas: $F(6, 132) = 2,298$ [0,0383]
 valor estimado de $(a - 1)$: -0,187581
 Estadístico de contraste: $\tau_c(1) = -1,82366$
 valor p asintótico 0,3693

Regresión aumentada de Dickey-Fuller
 MCO, usando las observaciones 1978:3-2013:2 (T = 140)
 Variable dependiente: $d_d_ACTIVOS_T$

	Coeficiente	Desv. Típica	Estadístico t	Valor p	
const	11,5281	9,28173	1,242	0,2164	
$d_ACTIVOS_T_1$	-0,187581	0,102859	-1,824	0,3693	
$d_d_ACTIVOS_1$	-0,420771	0,121307	-3,469	0,0007	***
$d_d_ACTIVOS_2$	-0,317172	0,121852	-2,603	0,0103	**
$d_d_ACTIVOS_3$	-0,270448	0,119991	-2,254	0,0259	**
$d_d_ACTIVOS_4$	-0,144602	0,113995	-1,268	0,2069	
$d_d_ACTIVOS_5$	-0,167532	0,105304	-1,591	0,1140	
$d_d_ACTIVOS_6$	-0,153592	0,0888742	-1,728	0,0863	*

CONCLUSION SOBRE LAS CARACTERISTICAS DE LA SERIE ACTIVOS TOTALES