

STATA®

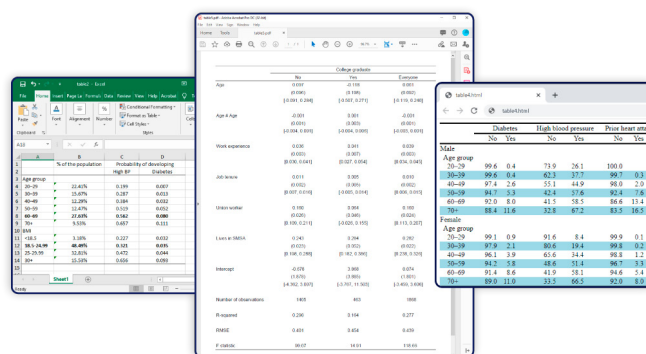
17

Novedades Stata 17

Stata 17 presenta un amplio desarrollo de nuevas funcionalidades, que abarcan desde herramientas Lasso, procedimientos asociados a Econometría Bayesiana, Machine Learning, mejoras en la elaboración de informes y exportación de resultados, hasta la integración con lenguajes de programación como Python y Java. A continuación, conozca los cambios más destacados de la versión:

Tablas

Se incluye un módulo para crear fácilmente tablas que comparan resultados de regresión o estadísticas de resumen, en donde es posible crear estilos de presentación y aplicarlos, además, se mejoran las opciones de exportación de tablas a MS Word®, PDF, HTML, LaTeX, MS Excel® o Markdown para incluirlos en informes.



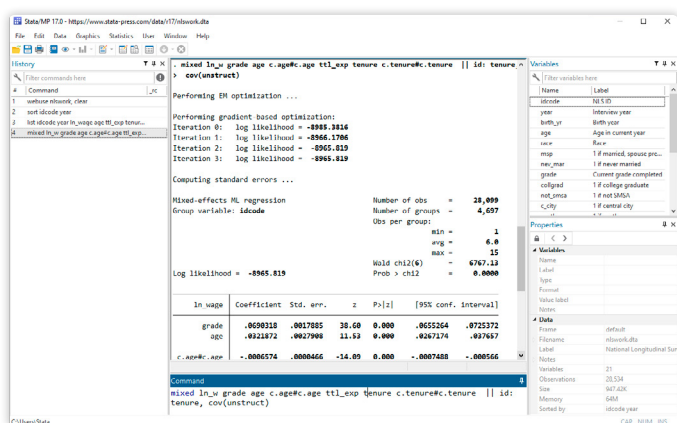
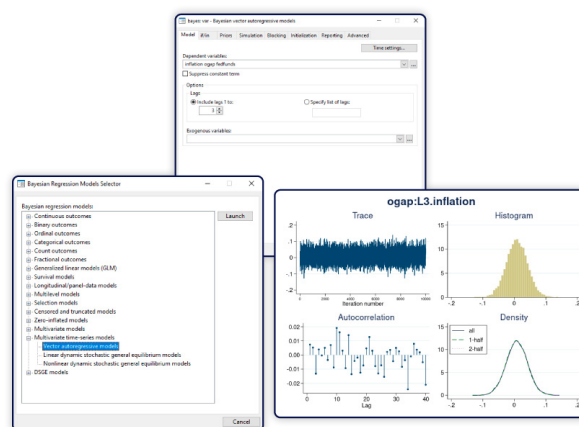
The image shows three overlapping screenshots of Stata 17 output windows. The top window displays a regression results table with columns for variables, coefficients, standard errors, and p-values. The middle window shows a summary statistics table with columns for variables, means, standard deviations, and other summary statistics. The bottom window displays a table of results for different age groups, with columns for age group, mean, standard deviation, and other summary statistics.

Econometría bayesiana

Uno de los atractivos del uso de métodos bayesianos en la modelización econométrica es incorporar la información sobre los parámetros del modelo, esta información puede provenir de datos históricos, o del conocimiento de un proceso económico.

Las nuevas funciones de Econometría Bayesiana de Stata se ajustan a muchos modelos bayesianos, como modelos de corte transversal, datos de panel, multinivel y series de tiempo. Compare modelos utilizando factores de Bayes y genere pronósticos. Estas son algunas de las funciones que encontrará en esta versión:

- Modelos Bayesianos VAR.
- Análisis bayesiano de IRF y FEVD.
- Pronóstico dinámico bayesiano.
- Modelos de datos de panel / longitudinales bayesianos.
- Modelos DSGE lineales y no lineales bayesianos.



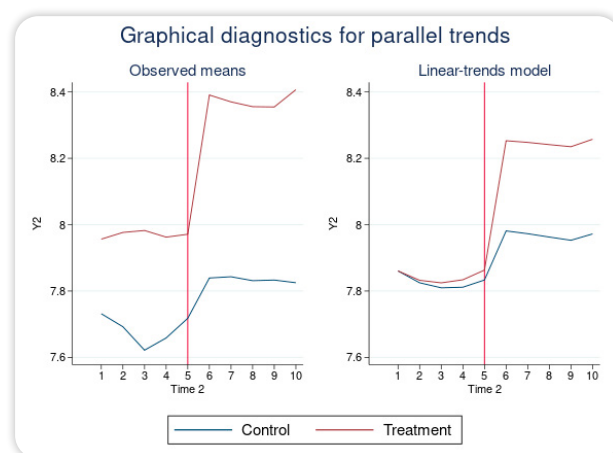
Mayor rapidez en Stata

Stata se caracteriza por la velocidad y precisión, Stata 17, ofrece lo mejor de ambas opciones, en esta versión se han incluido mejoras y actualización en los algoritmos **sort** y **collapse**. De igual forma, se ofrecen novedades en algunos comandos de estimación, por ejemplo para modelos multinivel con efectos mixtos.

Modelos de diferencia en diferencias

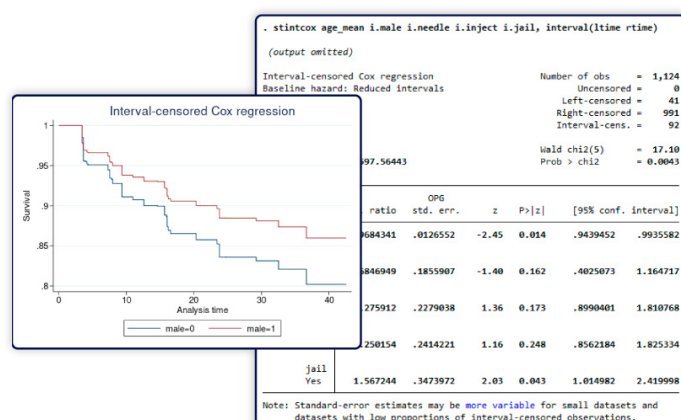
En esta versión aparecen los comandos de estimación **didregress** y **xtdidregress** que se ajustan a modelos de diferencias en diferencias (DID) y diferencias triples (DDD) con datos de medidas repetidas.

Así, el comando **didregress** permite el trabajo con datos transversales repetidos y el comando **xtdidregress** facilita opciones para datos longitudinales o panel.



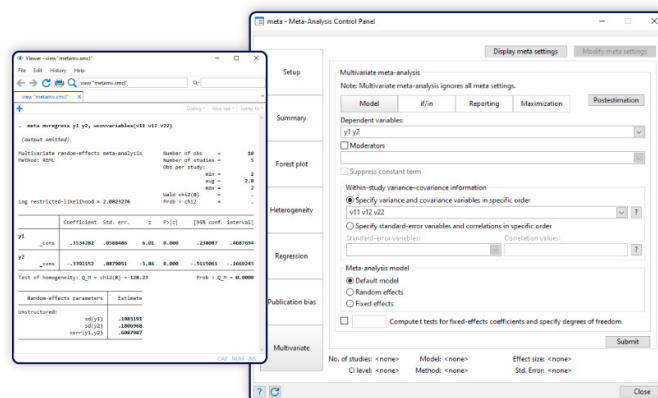
Modelo de regresión COX para intervalos

Stata 17, incluye el comando de estimación **stintcox**, una opción que ajusta el modelo Cox a datos de tiempo censurados por intervalos, este procedimiento es útil cuando el tiempo de un evento de interés no es observado directamente, pero se sabe que se encuentra dentro de un intervalo. Esta nueva versión permite hacer los ajustes necesarios para revisar del mejor modo sus datos de interés.



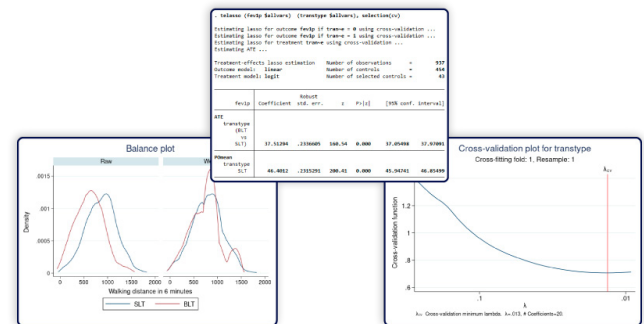
Meta - análisis multivariado

Los estudios presentan múltiples tamaños de efecto, en general es probable que estén correlacionados. Hasta ahora, era posible en Stata trabajar con opciones de Meta-análisis de forma general y con efectos separados, Stata 17 incluye el comando **mvregress** para realizar un meta-análisis multivariado que facilite la revisión de la correlación de sus datos.



Estimación Lasso: tratamiento-efecto

Usar la estimación Lasso le permite la revisión de cientos de covariables, así mismo, **teffects** permite estimar los efectos del tratamiento aplicado, en Stata 17, con la nueva función **telasso** podrá estimar el tratamiento-efecto y control de muchas covariables.

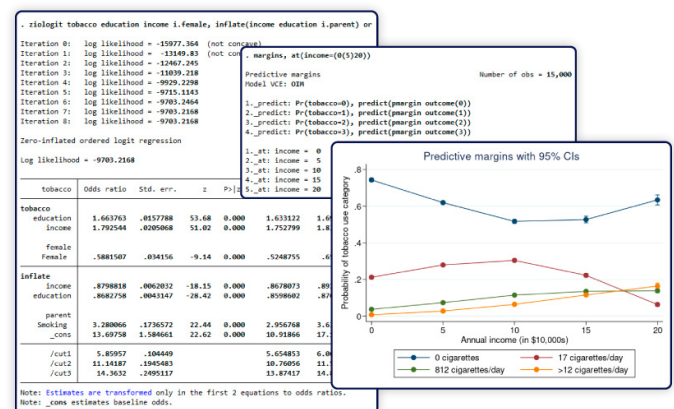


Modelo logit multinomial para datos de panel

El nuevo comando de estimación de Stata, **xtmlogit**, ajusta los modelos logit multinomial (MNL) de datos de panel a resultados observados a lo largo del tiempo, permite modelar las características individuales directamente y, por lo tanto, puede producir resultados más eficientes, así mismo, puede dar cuenta adecuadamente de las características que podrían estar correlacionadas con las covariables.

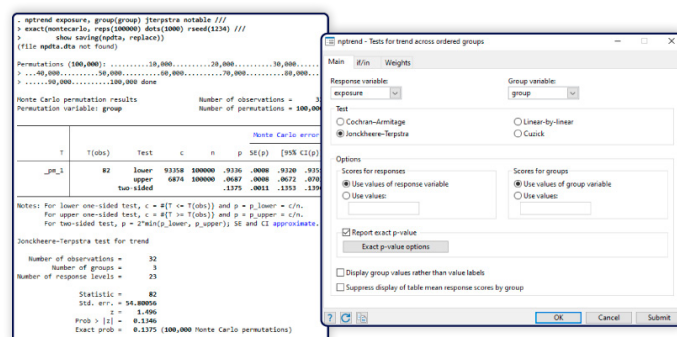
Modelo logit ordenado con ceros inflados

El nuevo comando de estimación **ziologit** se ajusta a los modelos de regresión logística ordenados con ceros inflados. La inflación cero se contabiliza asumiendo que estos provienen tanto de un modelo logístico como de un modelo logístico ordenado, cada modelo puede tener diferentes covariables y los resultados se pueden mostrar como razones de probabilidades en lugar de los coeficientes predeterminados.



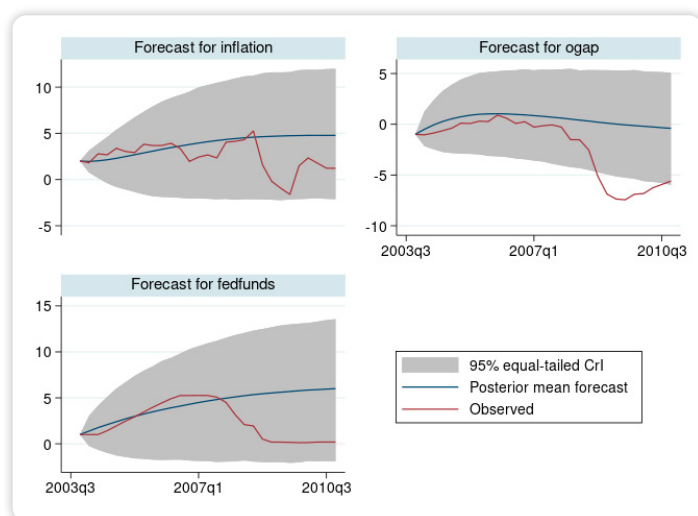
Pruebas no paramétricas a partir de la tendencia

El comando **nptrend** ahora admite cuatro pruebas de tendencia en grupos ordenados, por lo que podrá elegir entre la prueba de Cochran-Armitage, la prueba de Jonckheere-Terpstra, la prueba de tendencia lineal por lineal y la prueba de Cuzick usando rangos. Las primeras tres pruebas son nuevas y la cuarta prueba venía incluida en **nptrend** en versiones anteriores.



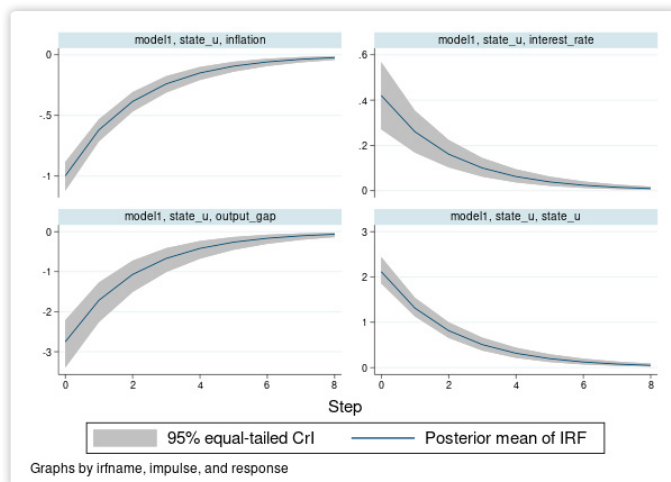
Pronóstico dinámico bayesiano

El pronóstico dinámico es una herramienta usualmente empleada luego de ajustar modelos de series de tiempo multivariantes, como modelos vectoriales autorregresivos (VAR). Stata 17 incluye el comando **bayesfcst** para calcular pronósticos dinámicos bayesianos después de ajustar un modelo VAR bayesiano. Los pronósticos dinámicos bayesianos producen una muestra completa de valores predichos en lugar de una sola predicción como en el análisis clásico. Esta muestra se puede utilizar para responder a varias preguntas de modelado, como qué tan bien el modelo predice observaciones futuras sin hacer el supuesto de normalidad asintótica.

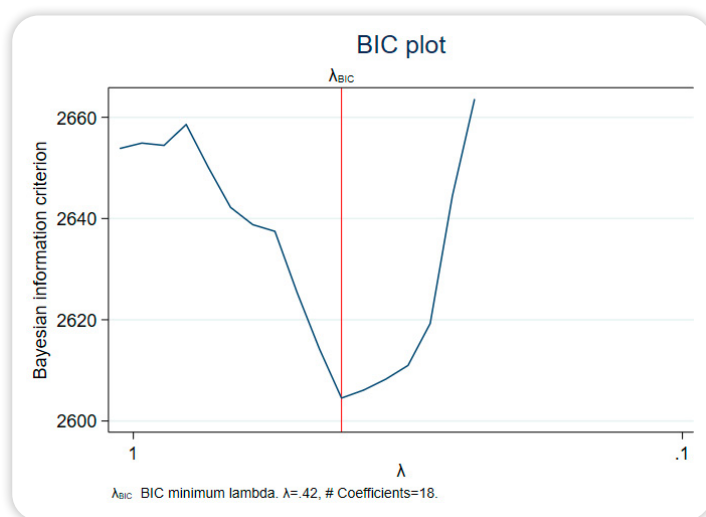


Análisis Bayesiano IRF y FEVD

Las funciones de impulso-respuesta (IRF), funciones multiplicadoras dinámicas y varianza del error de pronóstico y descomposiciones (FEVD) se utilizan comúnmente para describir los resultados de series de tiempo multivariadas, por su parte, los modelos VAR tienen muchos parámetros que pueden ser difíciles de interpretar. Los IRF y otras funciones combinan el efecto de múltiples parámetros en un resumen (por período de tiempo), de igual manera, pueden proporcionar mayor confianza en las estimaciones para pequeños conjuntos de datos porque incorporan información previa sobre los parámetros del modelo.



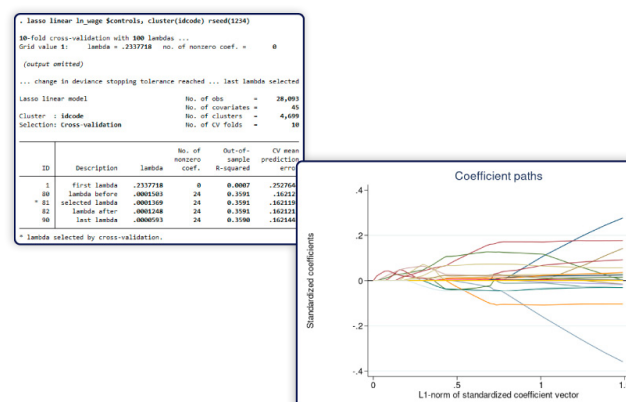
Selección de penalización por Lasso: BIC



La selección de un parámetro de penalización es fundamental para el análisis Lasso. La estimación Lasso proporciona varios métodos de selección de penalizaciones, incluida la validación cruzada, adaptable y plugin. En esta versión podrá utilizar el criterio de información bayesiano (BIC) para seleccionar la penalización - parámetro después de obtener una predicción Lasso y Lasso para inferencia especificando la opción de selección (BIC). De igual forma, el nuevo comando de post estimación bicplot traza los valores BIC como una función de un parámetro de penalización, con esto se obtiene una representación gráfica conveniente del valor de la penalización.

Lasso para datos agrupados

Ahora puede tener en cuenta los datos agrupados en su análisis Lasso y revisar la presencia de correlación entre las observaciones dentro del mismo grupo.



Mejoras en el editor de archivos Do: Control de navegación y marcadores mejorados

El editor de archivos Do en Stata 17 incluye las siguientes mejoras:

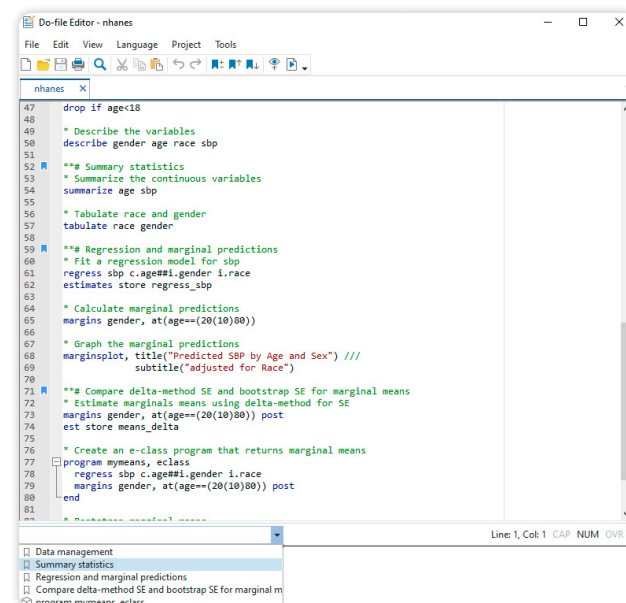
- Marcadores: ahora se guardan con los **archivos Do**.
- Nuevo control de navegación: navegue por los **archivos Do** más fácilmente.
- El soporte de resaltado de sintaxis ahora incluye Java y XML.
- Autocompletado de comillas, paréntesis y corchetes alrededor de una selección.

Marcadores:

Los marcadores se utilizan para marcar líneas de interés y volver a ellas más tarde con mayor facilidad, son particularmente útiles para navegar por **archivos Do** extensos.

Control de navegación:

Stata 17 facilita la navegación en los **archivos Do** con el nuevo Control de Navegación, que muestra una lista de marcadores y sus etiquetas.



Nuevas funciones para fechas y horas

Stata en su versión 17 ha agregado nuevas funciones para el manejo de fechas y horas tanto en Stata como en Mata.

Las nuevas funciones tienen en cuenta los años y meses bisiestos, según corresponda. Estas se pueden agrupar en tres categorías:

- **Duraciones de fecha y hora:** funciones diseñadas para obtener duraciones, como edades.
- **Fechas relativas:** funciones que devuelven fechas basadas en otras fechas, como el próximo cumpleaños.
- **Componentes de fecha y hora:** funciones que extraen diferentes componentes de los valores de fecha y hora.

What is the date?

```
. display %td today()
20apr2021
```

How many days until summer?

```
. display datediff(today(), td(20jun2021), "day")
61
```

How many days are in this month?

```
. display daysinmonth(tm(2021m4))
31
```

$$A = GG'$$

$$A(A^*)A = A$$

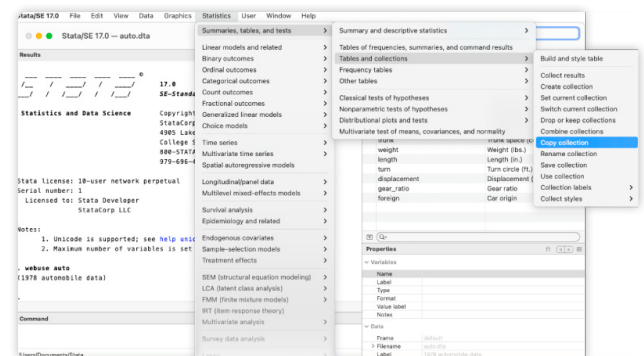
$$(A - \lambda I)x = 0$$

Intel Math Kernel Library (MKL)

Stata 17 introduce el uso de Intel Math Kernel Library (MKL) en hardware compatible (para cualquier procesador Intel y Computadoras de 64 bits basadas en AMD), que proporcionan rutinas LAPACK profundamente optimizadas.

Stata sobre Apple Silicon

Stata 17 para Mac está disponible como una aplicación universal que se ejecutará de forma nativa tanto en Mac con Apple Silicon como en Mac con procesadores Intel.



JDBC

Conectar Stata con bases de datos se ha vuelto aún más fácil puesto que Stata 17 agrega soporte para JDBC (Conectividad a bases de datos de Java). JDBC es un estándar multiplataforma para intercambiar datos entre programas y bases de datos.

Puede importar datos desde algunos de los proveedores de bases de datos más populares, como Oracle, MySQL, Amazon Redshift, Snowflake, Microsoft SQL Server y muchos más, esta opción corresponde a una solución multiplataforma, por lo que, funciona de la misma manera para los sistemas Windows, Mac y Unix.

Integración de Java

Ahora puede insertar y ejecutar código Java directamente en Stata. En versiones anteriores era posible usar complementos de Java, sin embargo, eso requería compilar y empaquetar en un archivo Jar.

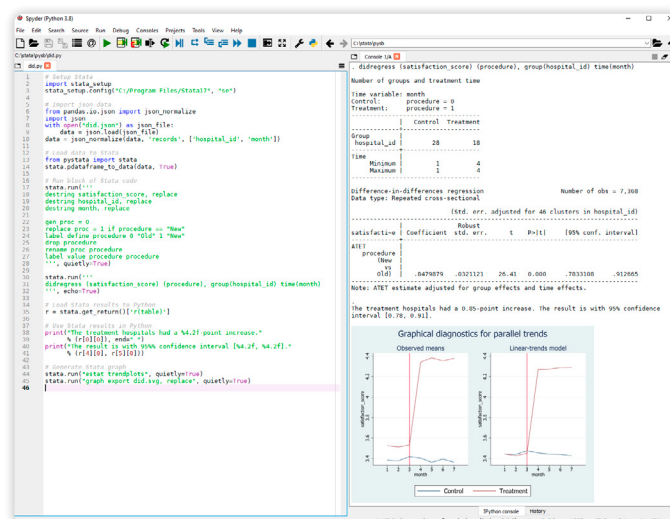
La ejecución de Java en un **archivo Do** le da la libertad de ejecutar código Java vinculado directamente a su código de Stata.

Integración de H2O

Con la integración de H2O, puede iniciar, conectarse y consultar un clúster de H2O de Stata. Además, el software proporciona un conjunto de comandos para manipular datos (marcos H2O) en el clúster.

PyStata

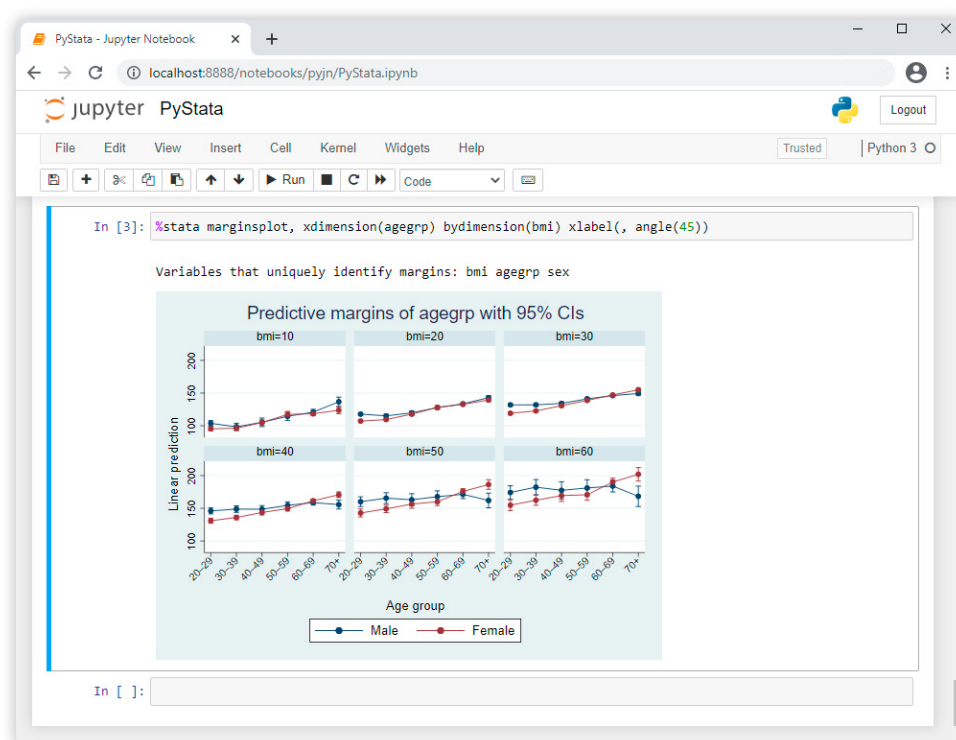
pystata es un término que abarca todas las formas en que Stata y Python puede interactuar, este término es introducido en Stata 17. El paquete **pystata** Python permite llamar a Stata desde su entorno Python independiente. Además, acceda a Stata y Mata cómodamente en un entorno basado en kernel de Python.



Jupyter Notebook con Stata

Jupyter Notebook es una aplicación web potente y fácil de usar que le permite combinar código ejecutable, visualizaciones, ecuaciones y fórmulas matemáticas, texto narrativo, entre otros, en un documento único o cuaderno para el desarrollo.

Esta opción es ampliamente utilizada por investigadores y científicos, para compartir sus ideas y resultados. También, IPython permite llamar a Stata y Mata desde Jupyter Notebook.





*Ciencia y tecnología al
servicio de la investigación y
el desarrollo*

Argentina

+54 (11) 5077 9516

Brasil

+55 (21) 9357 1215

Chile

+56 (2) 2656 2790

Colombia

+57 (1) 619 4000

México

+52 (555) 351 1755

Perú

+51 (1) 706 8197

USA

+1 (425) 996 0636

Venezuela

+58 (212) 335 0588

Manténgase conectado con nosotros

