

## CURSO: STATA PARA ECONOMISTAS

### SÍLABO

#### 1. Datos informativos:

- 1.1. Curso:** STATA para Economistas
- 1.2. Total de horas:** 24
- 1.3. Modalidad:** Presencial
- 1.4. Área temática:** Financiera
- 1.5. Público al cual va dirigido:** Economistas, Ingenieros económicos y profesionales de campos afines.
- 1.6. Pre- requisitos:** Conocimientos básicos de Ms. Windows  
Conocimiento básico de estadística  
Conocimiento de econometría básica
- 1.7. Profesor:** **Mag. Jorge Rodas**

#### 2. Justificación o Fundamentación:

Actualmente urge la necesidad que los economistas y profesionales de campos afines puedan trabajar con bases de datos de grandes dimensiones y de gran complejidad en menor tiempo y con calidad de eficiencia.

El curso de STATA 12 para Economistas es una introducción a las técnicas econométricas necesarias para trabajar con bases de datos complejas. En el presente curso se presentan las metodologías de estimación ejemplificándose éstas con una aplicación a una base de datos peruana.

Para el cumplimiento de los objetivos es necesario que el participante tenga el conocimiento mínimo de un curso de econometría básica.

#### 3. Objetivos:

##### 3.1. Objetivo general:

Aplicar STATA para economistas tanto en el modo interactivo como mediante archivos de ejecución por lotes (dofiles) con el fin de obtener datos estadísticos descriptivos, gráficos, estimaciones y post estimación de modelos econométricos de corte transversal y panel de datos.

##### 3.2. Objetivos específicos:

- Manipular una base de datos con muestreo aleatorio complejo (como la ENAHO) para obtener estadísticos descriptivos.
- Fusionar, colapsar y recodificar bases de datos como paso previo para la estimación de modelos econométricos de corte transversal y panel de datos.
- Elegir entre varias técnicas econométricas de corte transversal según el tipo de problema teórico que enfrente.

#### 4. Contenidos:

##### I. STATA y recursos de STATA

- 1.1. Iniciando una sesión en STATA
- 1.2. Documentación y ayuda en STATA
- 1.3. Búsqueda de información
- 1.4. Statalist

##### II. Manejo de datos

- 2.1. Creando una nueva base de datos
- 2.2. Subconjuntos de datos: `if`, `in`
- 2.3. Generando y reemplazando variables
- 2.4. Uso de funciones
- 2.5. De numérico a String y viceversa
- 2.6. Creación de nuevas categorías y variables ordinales
- 2.7. Importando datos de otros programas
- 2.8. Combinando dos o más archivos de datos en Stata
- 2.9. Reshaping y agrupamiento de datos
- 2.10. Ponderando observaciones
- 2.11. Creación de datos aleatorios y muestras aleatorias
- 2.12. Escribiendo programas para la administración de la base de datos
- 2.13. Administración de la memoria

##### III. Gráficos

- 3.1. Ejemplos
- 3.2. Histogramas y kernels
- 3.3. Scatter
- 3.4. Gráfico de líneas
- 3.5. Uso del twoway
- 3.6. Box plots
- 3.7. Combinación de gráficos

##### IV. Estadísticas resumen y tablas

- 4.1. Estadísticas resumen
- 4.2. Análisis exploratorio de los datos
- 4.3. Pruebas de normalidad
- 4.4. Frecuencias, tablas cruzadas
- 4.5. Tablas con estadísticas resumen

##### V. ANOVA y otros métodos de comparación

- 5.1. One-sample test
- 5.2. Two-sample test
- 5.3. Análisis de varianza
- 5.4. Análisis de covarianza

##### VI. Análisis de regresión lineal

- 6.1. Estimación y predicción
- 6.2. Gráficos básicos de regresión
- 6.3. Correlación
- 6.4. Pruebas de hipótesis

- 6.5. Variables dicotómicas
- 6.6. Stepwise
- 6.7. Regresión polinomial

## **VII. Diagnósticos de una regresión**

- 7.1. Plots de diagnóstico
- 7.2. Estadísticos de diagnóstico
- 7.3. Multicolinealidad

## **VIII. Regresión robusta**

- 8.1. Regresión con datos ideales
- 8.2. Outliers
- 8.3. Asimetrías y errores de distribución
- 8.4. Análisis robusto de varianza
- 8.5. Rreg y qreg

## **IX. Regresión logística**

- 9.1. Estimación e interpretación
- 9.2. Estadísticos de diagnóstico
- 9.3. Efectos marginales
- 9.4. Estadísticos de diagnóstico
- 9.5. Logit ordenado
- 9.6. Logit multinomial

## **X. Datos de panel**

- 10.1. Modelos para datos de panel estático: within, between, gls. Contraste F, Hausman y de multiplicadores de Lagrange.
- 10.2. Modelos para datos de panel dinámico: Estimación por MGM. Modelo en primeras diferencias (modelos Arellano-Bond y Arellano-Bover).

## **XI. Análisis de componentes principales y conglomerados**

- 11.1. Aplicaciones
- 11.2. Análisis de componentes principales
- 11.3. Análisis de conglomerados jerárquicos y no jerárquicos

## **XII. Introducción a la programación**

- 12.1. ado file y do file
- 12.2. Lenguaje matricial
- 12.3. Bootstrap
- 12.4. Simulación de Montecarlo

## **5. Metodología:**

La metodología se basa en una enseñanza activa, utilizando diferentes dinámicas de trabajos que se realizan en las sesiones de clase, así como tareas, investigaciones, trabajos individuales y de equipo, investigaciones etc, dejadas por el profesor.

La estrategia utilizada será el aprendizaje basado en problemas y estudio de casos. Y la plataforma que utilizará como soporte son: plataforma moodle, blogs, video tutoriales, etc.

El rol del profesor será de un **mediador y guía**, pues ayudará a los alumnos en la construcción de sus aprendizajes, brindando la información y orientaciones necesarias para el logro de los objetivos de aprendizaje y guiando paso a paso el trabajo con las herramientas del programa. Los alumnos serán agentes **activos y participativos**, enriqueciendo las clases con sus propias investigaciones, preguntas, argumentaciones y descubrimientos.

Por cuanto, el alumno es responsable de su propio aprendizaje a través del uso adecuado de las herramientas de tecnologías de la información, logrando un aprendizaje significativo que le permitirá aplicar lo aprendido según las necesidades personales y profesionales en el campo en que se desarrolla.

Finalmente, se recomienda a los participantes consultar la bibliografía sugerida para profundizar en sus aprendizajes y lograr mayor pericia en el trabajo.

## 6. Evaluación:

La calificación del curso consiste en el promedio ponderado de:

- |                                       |     |
|---------------------------------------|-----|
| - Proyecto Integrador o Trabajo Final | 50% |
| - Trabajos o tareas de cada sesión    | 30% |
| - Participación                       | 5%  |
| - Asistencia y Puntualidad            | 15% |

## 7. Certificación:

Todos los participantes que obtengan una nota aprobatoria igual o mayor a 11 (once) podrán obtener la certificación digital.

**Nota:** Para la obtención de cualquiera de estas certificaciones los participantes deberán tener como mínimo un 80 % de asistencia a las clases.

## 8. Recursos bibliográficos / digitales:

Se sugiere presentar una lista de textos y recursos digitales a los que puedan acceder los participantes (Si no pueden sacar libros de la biblioteca y el docente considera importante la lectura de un texto, éste deberá fotocopiar el segmento de interés para entregarlo a los alumnos)

En cuanto a la organización, puede ser por tema del curso o un listado general. Todo por orden alfabético y respetando el estilo APA.