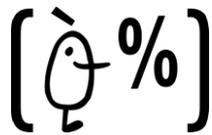


Facultat d'Economia



**MASTER EN DESARROLLO,
INSTITUCIONES E
INTEGRACIÓN ECONÓMICA**

Estadística Aplicada

Guía Docente

Módulo: Teoría y Métodos del Desarrollo

Curso académico 2016-2017

1.- DATOS INICIALES DE IDENTIFICACIÓN

Módulo	Teoría y Métodos del Desarrollo
Asignatura	Métodos del Desarrollo Económico Nivel I: Estadística descriptiva
Carácter de la materia	<i>Obligatoria</i>
Programa oficial de Postgrado	<i>Postgrado en Desarrollo Económico y Cooperación</i>
Máster	<i>Máster en Desarrollo, Instituciones e Integración Económica</i>
Departamento	<i>Análisis Económico</i> http://www.uv.es/anaeco
Profesorado	
Horario de clases	Lunes, 16:00 a 18:00 Aula O38
Horario de tutorías	Lunes, 10:30 a 13:00 Tutorías on-line
Fecha examen	http://www.uv.es/economia/guia/

2.- INTRODUCCIÓN

El curso está dirigido a aquellos estudiantes que accedan al máster sin una formación básica en Estadística descriptiva y en Econometría. El objetivo es proporcionarles una introducción elemental y básica a los conceptos fundamentales y técnicas de análisis de los modernos métodos de análisis cuantitativo. Como curso introductorio no es comprensivo de todas las técnicas modernas, pero se cubren los métodos comúnmente utilizados para la investigación en ciencias sociales y para el estudio del desarrollo económico.

Los contenidos del programa comprenden una introducción a la Estadística descriptiva:

(1) muestreo de datos, (2) medidas de dispersión e índices de desigualdad, (3) la forma de la distribución y la distribución normal, (4) concepto de correlación y medición, (5) el modelo de regresión lineal simple: concepto, ajuste, bondad del ajuste y (6) contraste de hipótesis: concepto, intervalos de confianza, test estadísticos, interpretación de resultados y (7) indicadores de desigualdad y de desarrollo.

3.- VOLUMEN DE TRABAJO

ASISTENCIA A CLASES TEÓRICAS	12
ASISTENCIA A CLASES PRÁCTICAS	12
PREPARACIÓN TRABAJOS CLASE TEORÍA	14
PREPARACIÓN TRABAJOS CLASE PRÁCTICAS	30
ESTUDIO PREPARACIÓN CLASES	24
PREPARACIÓN PROBLEMAS Y PRÁCTICAS	24
ESTUDIO PREPARACIÓN DE EXÁMENES	24
REALIZACIÓN DE EXÁMENES	4
ASISTENCIA A TUTORÍAS	4
ASISTENCIA A SEMINARIOS Y ACTIVIDADES	2
TOTAL VOLUMEN DE TRABAJO	150

4.- OBJETIVOS GENERALES

El curso parte del supuesto de que los estudiantes tienen un nivel de conocimientos en Matemáticas y Estadística muy elemental, por lo que los conceptos se introducirán de forma intuitiva sin ningún intento de probar matemáticamente y desarrollar analíticamente las proposiciones teóricas de estas disciplinas.

Los contenidos teóricos del curso se desarrollarán conjuntamente con el empleo de un programa informático, la hoja de cálculo EXCEL. La última y principal preocupación del curso es que los estudiantes adquieran unos conocimientos de Estadística que les permitan seguir los contenidos y la discusión de trabajos académicos que se presentarán en otras asignaturas del máster, así como dotarles de una herramienta que puede serles de utilidad para la realización del Trabajo de Fin de Máster. Se espera que sean capaces de apreciar el potencial de este aprendizaje para enfocar sus propios proyectos de investigación. Es por ello que a lo largo del curso se aplicarán las técnicas estudiadas a ejemplos que provienen bien de investigaciones realizadas por otros autores, replicando parte de su trabajo. O bien, se aplicarán las técnicas aprendidas a datos extraídos de bases de datos publicadas por organismos o instituciones internacionales. En este último caso, se pretende aplicar lo aprendido al análisis de temas relacionados con los contenidos del máster, como el estudio del crecimiento económico a largo plazo o la evolución de la desigualdad mundial en la distribución de la renta.

Se pretende que al finalizar el curso el estudiante sea capaz de leer capítulos de libros o artículos académicos que incluyan métodos cuantitativos de análisis, que comprendan qué se ha hecho y por qué se ha hecho así, y que sean a su vez capaces de realizar una evaluación crítica de los procedimientos y resultados obtenidos en estos trabajos, teniendo en cuenta los resultados del análisis estadístico.

5.- COMPETENCIAS Y DESTREZAS A ADQUIRIR

Competencias específicas de la asignatura

- Capacidad para la resolución de problemas.
- Capacidad para aplicar los principios económicos para el diagnóstico y resolución de problemas sociales, como la desigualdad en la distribución de la renta.

- Capacidad de análisis y síntesis.
- Capacidad para utilizar las TICs (programas informáticos de cálculo estadístico).
- Capacidad crítica y autocrítica.
- Identificar las fuentes de información económica relevante y su contenido, así como entender las instituciones económicas como resultado y aplicación de representaciones teóricas o formales acerca de cómo funciona la economía.
- Habilidad para analizar y buscar información proveniente de fuentes diversas.

6.- CONTENIDOS Y PLANIFICACIÓN TEMPORAL

Tema 1.- Introducción de conceptos (2 sesiones)

1.1. Formas de medir

- 1.1.1 Casos, variables y valores
- 1.1.2 Corte transversal y de series temporales
- 1.1.3 Niveles de medición
- 1.1.4 Poblaciones y muestras
- 1.1.5 Variables dummy

1.2. Potencias y logaritmos

1.3. Números índice

1.4. Tendencias y fluctuaciones

1.5. Introducción al concepto del modelo de regresión lineal

EJERCICIOS TEMA 1

Caso de estudio: Aplicación de diversos ejercicios para poner en práctica los conceptos desarrollados en el tema.

Ejercicios del tema 1 del manual de Feinstein, Ch. y Thomas, M. (2002). Making History Count. Cambridg: Cambrige University Press.

BIBLIOGRAFÍA

Feinstein, Ch. y Thomas, M. (2002). Making History Count. Cambridg: Cambrige University Press, capítulo 1.

Tema 2.- Estadística Descriptiva (3 sesiones)

2.1. Presentación de datos numéricos

- 2.1.1. Distribuciones de frecuencia
- 2.1.2. Diagramas de barras e histogramas
- 2.1.3. Curvas de frecuencia

2.2. Medidas de tendencia central

- 2.2.1. La media, la mediana y la moda
- 2.2.2. Medias ponderadas y tasas estandarizadas
- 2.2.3. Percentiles, deciles y cuartiles

2.3. Medidas de dispersión

- 2.3.1. Rango, desviación respecto a la media, la varianza y la desviación estándar
- 2.3.2. El coeficiente de variación
- 2.3.3. La medición de la desigualdad: curva de Lorenz, índice de Gini, familia de los índices de Theil.

2.4. La forma de la distribución

- 2.4.1. Distribución simétrica y distribución sesgada
- 2.4.2. La distribución normal

EJERCICIOS TEMA 2

Caso de estudio: Aplicación de diversos ejercicios para poner en práctica los conceptos desarrollados en el tema. Caso: La evolución de la desigualdad mundial en la distribución de la renta en el último medio siglo. Fuente: Feenstra, R.C., Inklaar, R., Timmer, M. (2013). "The Next Generation of the Penn World Table", disponible en <http://www.ggd.net/pwt>.

Ejercicios del tema 2 del manual de Feinstein, Ch. y Thomas, M. (2002). Making History Count. Cambridg: Cambridge University Press.

BIBLIOGRAFÍA

Feinstein, Ch. y Thomas, M. (2002). Making History Count. Cambridg: Cambridge University Press, capítulo 2.

Tema 3.- La correlación (2 sesión)

3.1. El concepto de correlación

3.1.1. Correlación frente a causación

3.1.2. Diagrama de dispersión y correlación

3.1.3. Outliers

3.2. El coeficiente de correlación

3.2.1. Derivación del coeficiente de correlación

3.2.2. Interpretación de un coeficiente de correlación

EJERCICIOS TEMA 3.

Caso de estudio: Aplicación del concepto de coeficiente de correlación al estudio del crecimiento económico a largo plazo. Relación entre crecimiento económico y nivel de renta inicial, grado de industrialización, tasa de inversión, peso del sector público en la economía. Fuente: Feenstra, R.C., Inklaar, R., Timmer, M. (2013). "The Next Generation of the Penn World Table", disponible en <http://www.ggdc.net/pwt>.

Ejercicios del tema 3 del manual de Feinstein, Ch. y Thomas, M. (2002). Making History Count. Cambridg: Cambrige University Press.

BIBLIOGRAFÍA

Feinstein, Ch. y Thomas, M. (2002). Making History Count. Cambridg: Cambrige University Press, capítulo 3.

Tema 4.- El modelo de regresión lineal simple (3 sesiones)

4.1. Concepto de regresión. Variables dependientes y explicativas

4.2. La línea de regresión

4.2.1. ¿Cómo se define una línea?

4.2.2. Criterios para fijar una línea

4.2.3. La regresión de X sobre Y frente a la regresión de Y sobre X

4.2.4. Ajuste de una tendencia lineal sobre una serie temporal

4.3. Medición de la bondad del ajuste

4.3.1. Variaciones explicadas e inexplicadas: los residuos

4.3.2. El coeficiente de determinación, R^2

EJERCICIOS TEMA 4

Caso de estudio: Ejercicios para la estimación de una regresión lineal simple e interpretación de resultados. Caso de estudio: Hatton, T., Williamson, J. (1993). "After the famine: emigration from Ireland, 1850-1913", *Journal of Economic History*, 53, pp.575-600. Datos disponibles en: <http://uk.cambridge.org/resources/0521806631>.

Ejercicios del tema 4 del manual de Feinstein, Ch. y Thomas, M. (2002). *Making History Count*. Cambridg: Cambrige University Press.

BIBLIOGRAFÍA

Feinstein, Ch. y Thomas, M. (2002). *Making History Count*. Cambridg: Cambrige University Press, capítulo 4.

Tema 5. Contraste de hipótesis (2 sesiones)

5.1. Contraste de hipótesis

5.1.1. Una ilustración

5.1.2. Cinco etapas para contrastar una hipótesis

5.2. La hipótesis nula

5.3. Grado de confianza en la obtención de resultados

5.3.1. Dos tipos de errores y la hipótesis nula

5.3.2. Niveles de significatividad y región crítica

5.4. Test de estadísticos y sus distribuciones

5.4.1. Ideas básicas

5.4.2. Z-test y t-test

5.5. La toma de decisiones a partir del contraste de hipótesis

5.6. Interpretación de resultados

EJERCICIOS TEMA 5.

Ejercicios para el contraste de hipótesis utilizando el análisis de regresión del tema 4. Caso de estudio: Hatton, T., Williamson, J. (1993). "After the famine: emigration from Ireland, 1850-1913", *Journal of Economic History*, 53, pp.575-600. Datos disponibles en: <http://uk.cambridge.org/resources/0521806631>.

Ejercicios del tema 5 del manual de Feinstein, Ch. y Thomas, M. (2002). *Making History Count*. Cambridge: Cambridge University Press.

BIBLIOGRAFÍA

Feinstein, Ch. y Thomas, M. (2002). *Making History Count*. Cambridge: Cambridge University Press, capítulo 5.

Tema 6. Índices de Desarrollo

6.1. El Índice de Desarrollo Humano

6.2. Índices de Pobreza

6.3. Índices de desigualdad

Tema 7. Índices de desigualdad

7.1. Concepto de desigualdad

7.2. La medición de la desigualdad

7.2.1. Criterios para elaborar un "índice deseable" de desigualdad

7.2.2. Medidas de desigualdad

- a. Curva de Lorenz
- b. El recorrido
- c. Los índices de Kuznets

- d. La desviación absoluta media
- e. El coeficiente de variación
- f. El coeficiente de Gini
- g. Familia índices de Theil
- h. Familia índices de Atkinson

7.- BIBLIOGRAFÍA DE REFERENCIA

Bibliografía básica

Feinstein, C., Thomas, M. (2002). *Making History Count. A primer in quantitative methods for historians*. Cambridge, Cambridge University Press. Capítulos: 1, 2, 3, 4 y 6.

Villar, A. (2012). *Desigualdad y bienestar*. Universidad Pablo de Olavide.

8. METODOLOGÍA

La asignatura se estructura en 12 sesiones de dos horas por semana durante el primer semestre del curso académico. La asimilación de los contenidos de la asignatura exige combinar la teoría con la práctica. Con las salvedades señaladas en el cronograma, el curso se impartirá en clases teórico-prácticas.

Las lecciones magistrales, si bien ocuparán menos horas que las actividades prácticas, son indispensables para que el profesor incida en los conceptos y debates esenciales de cada tema. No obstante, la estructura de las clases –al simultanear frecuentemente teoría y práctica- está diseñada para incentivar la participación de los alumnos en la realización de ejercicios numéricos y en la discusión de ejercicios de reflexión. Una parte de cada clase debe ir necesariamente destinada a la corrección de ejercicios y a la aclaración de dudas.

El estudiante deberá además realizar una parte del trabajo por su cuenta: resolver los problemas propuestos a lo largo de la clase y entregar semanalmente las actividades propuestas para realizar en casa. Además, a principio de curso se les planteará un tema individual de estudio que deberán entregar al finalizar el curso, en el cual deberán demostrar que han asimilado los contenidos del programa, que manejan a un nivel básico el programa de EXCEL y que son capaces de interpretar, discutir y realizar una evaluación crítica de los resultados obtenidos. Todo ello enmarcado dentro del estudio del desarrollo económico a largo plazo y de la evolución de la desigualdad en la distribución mundial de la renta.

9. EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE

El 40% de la nota final será el resultado de una “evaluación continua”. El 20% se obtendrá con la entrega semanal de los ejercicios prácticos propuestos a indicación del profesor. Cualquier retraso en tales entregas debe ser inexcusablemente justificado. El 20% restante consistirá en la entrega de un caso de estudio original.

El 60% restante consistirá en la realización de un examen al final del curso, en el que el estudiante deberá resolver supuestos prácticos y relacionarlos con los conocimientos teóricos adquiridos. Es necesario aprobar el examen final para poder sumar la nota de la evaluación continua.

Recuerde que debe acudir al examen con calculadora.