

PROGRAMA DE ASIGNATURA**1. NOMBRE DE LA ASIGNATURA**

“Taller Análisis Estadístico Aplicado”

2. NOMBRE DE LA ASIGNATURA EN INGLÉS

“Applied Statistical Analysis Workshop”

3. TIPO DE CRÉDITOS DE LA ASIGNATURA

SCT/	UD/	OTROS/	x
------	-----	--------	---

4. NÚMERO DE CRÉDITOS

6

5. HORAS DE TRABAJO PRESENCIAL DEL CURSO

3

6. HORAS DE TRABAJO NO PRESENCIAL DEL CURSO

3

7. OBJETIVO GENERAL DE LA ASIGNATURA

Que los estudiantes aprendan a preparar y manipular bases de datos junto con la aplicación de análisis estadísticos, a través de diferentes software de uso común en Ciencias Sociales.

8. OBJETIVOS ESPECÍFICOS DE LA ASIGNATURA

- Obtener conocimientos prácticos sobre el uso de paquetes estadísticos de análisis de datos para las ciencias sociales, en particular, EXCEL, SPSS, STATA y R.
- Repasar aspectos teóricos y prácticos elementales sobre estadística univariada, bivariada, inferencial y multivariada, que servirán de plataforma para acceder a la comprensión de los modelos de análisis estadístico del curso.
- Adquirir conocimientos teóricos fundamentales sobre una selección de modelos estadísticos de uso frecuente en ciencias sociales.

9. SABERES / CONTENIDOS

Software	Semana	Contenido
Excel	1	Introducción al trabajo con libros Excel
		Opciones de formato y manipulación de celdas
	2	Trabajo con bases de datos: Listas y filtros, ordenar, validación de datos, formato condicional
		Trabajo con Funciones: texto, fecha y hora, búsqueda y referencia
	3	Funciones estadísticas
		Diseño de gráficos
	4	Tablas dinámicas
		Ejercicios de aplicación
Spss	5	Introducción a la Manipulación de datos
		Transformación de variables: calcular, contar, recodificación simple y automática
	6	Gestión de archivos: Añadir casos y variables, agregar datos, segmentar archivos, seleccionar casos
	7	Trabajo con tablas de resultados: respuestas múltiples y tablas personalizadas
Stata	9	Manejo de Bases de Datos en Stata (CP)
		Análisis univariados y bivariados en Stata (CP)
	10	Repaso: Intervalos de confianza (CT)
		Intervalos de confianza en Stata (CP)
	11	Repaso: Test de hipótesis (CT)
		Test de hipótesis en Stata (CP)
	12	Repaso: Regresión lineal múltiple y su aplicación a datos panel (CT)
		Regresión Lineal múltiple y su aplicación a datos panel en Stata (CP)
R	13	Introducción al trabajo con R
		Archivos de datos, generación de datos, creación de objetos
	14	Análisis estadísticos univariados en R
		Análisis estadísticos bi-variados en R
	15	Análisis multivariado con R
	16	Ejercicios aplicados con R

10. METODOLOGÍA

El curso consta de una estructura modular, donde cada módulo es auto-contenido. Existen tres tipos de módulos: a) introductorios al manejo básico de cada software b) de repaso sintético de contenidos claves de estadístico que servirán de plataforma para abordar el resto de los contenidos b) sobre modelos estadísticos, los cuales comprenden la revisión de un modelo tanto en sus aspectos teóricos, como aplicados. Complementariamente habrá sesiones dedicadas al desarrollo de ejercicios aplicados.

Respecto a las clases, la metodología de trabajo consta de 2 modalidades: clases teóricas en sala de clases y clases prácticas en sala de computación. Las clases teóricas consisten en una introducción a los aspectos teóricos fundamentales para la comprensión, ejecución e interpretación de los modelos y técnicas de análisis estadístico incorporados en el curso. Las clases prácticas consisten en talleres donde se llevarán a cabo aplicaciones concretas de los modelos estudiados en las clases teóricas, haciendo uso de los paquetes de análisis estadístico Excel, SPSS, STATA y R.

11. METODOLOGÍAS DE EVALUACIÓN

La metodología de evaluación consiste en la ejecución de 4 ejercicios de aplicación de funciones estadísticas, de manipulación de bases de datos y/o el desarrollo de modelos de análisis. En estos ejercicios se hará uso de los elementos teóricos y metodológicos entregados en cada módulo, en especial los referidos a habilidades de ejecución computacional. Cada ejercicio será desarrollado en parejas y tendrán la misma ponderación. De los 4 ejercicios se consideraran como válidas las 3 mejores notas.

Examen: la nota de eximición corresponde a un 5,5. Todo estudiante que esté por debajo de esta nota debe rendir examen. Este consiste en la realización de un conjunto de ejercicios prácticos.

Programación Evaluaciones

	Semana	Contenido
Excel	4	Entrega instrucciones ejercicio
	5	Estudiantes entregan ejercicio vía u-cursos
Spss	8	Entrega instrucciones ejercicio
	9	Estudiantes entregan ejercicio vía u-cursos
Stata	12	Entrega instrucciones ejercicio
	13	Estudiantes entregan ejercicio vía u-cursos
R	15	Introducción al trabajo con R
		Archivos de datos, generación de datos, creación de objetos
	16	Análisis estadísticos univariados en R
		Análisis estadísticos bi-variados en R

12. REQUISITOS DE APROBACIÓN

ASISTENCIA (*indique %*): 50%

NOTA DE APROBACIÓN MÍNIMA (*Escala de 1.0 a 7.0*): 4.0

REQUISITOS PARA PRESENTACIÓN A EXAMEN:

Primera Oportunidad: Nota igual o superior a 3.5 habiendo rendido todas las evaluaciones parciales (3).

Segunda oportunidad: Nota inferior a 3.5 o estar reprobando el curso luego de rendir el examen de primera oportunidad.

OTROS REQUISITOS:

Haber cursado y aprobado estadística I, II y III

13. PALABRAS CLAVE

Software, Análisis de Datos, Modelos estadísticos

14. BIBLIOGRAFÍA

Agresti, A. y Finlay, B. (1997). Statistical Methods for the Social Sciences, Tercera Edición.

Prentice Hall Internacional Inc. Pearson Education, New Jersey.

EXCEL

Centro de Extensión y Capacitación. (2013). Manual Excel Intermedio. Universidad de la Serena

Martí R, Monstes F (2013). Estadística, Prácticas con Microsot Excel. Departamento de Estadística e Investigación Operativa, Universidad de Valencia

SPSS

Field, A. (2013) Discovering Statistics using IBM SPSS Statistics. SAGE Publications Ltd.

IBM (2011) Manual del usuario del sistema básico de IBM SPSS Statistics 20. IBM Corp.

Pallant, J. (2010) SPSS Survival Manual: A step by step guide to data analysis using SPSS. Open University Press.

STATA

Blair, C., y Taylor, R. (2007). Stata 9 Supplement for: Biostatistics for the Health Sciences.

Mitchell, M. (2004). A visual Guide to Stata Graphics. Stata Press Publication, StataCorp LP, College Station, Texas.

StataCorp LP (2013). Stata longitudinal-data/panel-data reference manual release 13. Stata Press Publication, StataCorp LP, College Station, Texas.

R

Dalgaard, P. (2002) Introductory Statistics with R. Editorial Springer

Paradis, E. (2003) R para principiantes. Institut des Sciences de l'Evolution, Universit Montpellier II, France

R Development Core Team. (2000). Introducción a R. Copyright© 2000, Andrés González y Silvia González

Sáez A. (2012) Métodos Estadísticos con R y R Commander Versión3.1 Departamento de Estadística e Investigación Operativa Universidad de Jaén.

**16. RECURSOS WEB****EXCEL**

<http://exceltotal.com/funciones/>
<http://www.gcflearnfree.org/excel2010>
<http://www.excel-easy.com/>

STATA

<http://www.stata.com/links/resources-for-learning-stata/>
<http://www.princeton.edu/~otorres/Stata/>
http://www.cpc.unc.edu/research/tools/data_analysis/statatutorial/
<http://www.ats.ucla.edu/stat/stata/>
<http://data.princeton.edu/stata/>

SPSS

<http://www.ats.ucla.edu/stat/spss/>
<http://courses.csusm.edu/resources/spss/>
<http://www.spsstools.net/spss.htm>

R

<http://www.tutorialr.es/es/index.html>
<http://www.r-tutor.com/>
<http://cran.es.r-project.org/>
<http://r-es.org/Introducci%C3%B3n+a+RStudio>

NOMBRE COMPLETO DE LAS DOCENTES RESPONSABLES

Gabriela Azócar de la Cruz / Catalina Canals Cifuentes