

UNIVERSIDAD DE CASTILLA-LA MANCHA

CENTRO UNIVERSITARIO DE TALAVERA DE LA REINA

GUÍA DE LA ASIGNATURA

ESTADÍSTICA APLICADA A LA EMPRESA

DIPLOMATURA EN CIENCIAS EMPRESARIALES

CURSO 2007/2008

Impartida según la metodología ECTS

PROGRAMA PILOTO DE LA ASIGNATURA EN RÉGIMEN ECTS

ESTADÍSTICA APLICADA A LA EMPRESA (cod. 63003)

Responsable: Dra. Carolina Martín López (TEU)

1.- Características de la asignatura

Titulación: Diplomatura de Ciencias Empresariales

Inserción en el Plan de Estudios: Asignatura troncal

Semestre en el que se imparte: Anual (1º y 2º semestre)

Curso: Primero de Ciencias Empresariales

Número de Créditos: 9

Número de Créditos Teóricos: 6

Número de Créditos Prácticos: 3

Número de horas lectivas: 90

Número de horas presenciales (teóricas y prácticas): 63 (70%)

Número de horas de Trabajo Guiado: 27 (30%)

Número de horas de estudio autónomo del alumno: 135

Número de horas ECTS: 225

Número de créditos ECTS: 9

2.- Objetivos del Programa ECTS

2.1. Conocimientos básicos que debe adquirir el alumno

El objetivo que se pretende alcanzar con la asignatura es que el alumno se familiarice con la descripción de datos estadísticos unidimensionales y n-dimensionales: cómo seleccionar, recoger, organizar, tabular, visualizar e interpretar las variables estadísticas. También, con la aplicación de los métodos más usuales en el campo económico y empresarial como los modelos de regresión, la construcción e interpretación de números índices económicos, el

análisis de variables que evolucionan en el tiempo, el análisis regional y unas nociones básicas de demografía. Finalmente, el alumno deberá tener un conocimiento general de las fuentes de información estadística más importantes de nuestro país, así como las conexiones con el ámbito de la Unión Europea y otros países.

2.2. Habilidades que el alumno debe alcanzar

La asignatura aquí propuesta está diseñada acorde a una visión esencialmente práctica que no desdeñe los fundamentos teóricos, y vinculada al perfil que se le va a exigir a alumno en su futura vida profesional. Desde ese punto de vista, se pretende que el alumno consiga una serie de habilidades y destrezas, que sirvan para que él mismo pueda analizar los rasgos esenciales de aquellas características que aparezcan descritas sobre los elementos de un determinado colectivo y que puedan ser de su interés, que sepa aplicar los conocimientos adquiridos a la resolución de problemas o supuestos prácticos vinculados con el ámbito empresarial y que adquiera una capacidad para el diálogo y el debate de los mismos.

2.3. Requisitos

Dado el carácter instrumental de la asignatura y su desarrollo actual mediante aplicaciones informáticas, es conveniente que el alumno posea nociones mínimas de tratamiento y gestión de datos mediante hojas de cálculo.

3. Descripción del Trabajo Guiado

El trabajo guiado por el profesor de la asignatura “Estadística aplicada a la empresa” consistirá, por un lado, en la resolución de unos problemas propuestos por el profesor y, por otro, en la resolución de unos problemas propuestos por los propios alumnos y que contengan datos reales que deberán buscar en internet, prensa escrita o cualquier otra fuente.

El objetivo que se persigue alcanzar es que el alumno aprenda cómo y dónde buscar la información estadística que le interesa para la realización del trabajo a elaborar y que los conocimientos que haya adquirido en las clases teóricas le sirvan de aplicación a los casos prácticos.

La distribución de las 27 horas de Trabajo Guiado es la siguiente:

- **Fase 1:** Asistencia en grupo de alumnos a la sala de informática para la resolución de los problemas propuestos por el profesor. (14 horas)
- **Fase 2:** Atención individual o por grupos de los problemas que puedan surgir en la fase 1 (4 horas en la sala de ordenadores)
- **Fase 3:** Asistencia en grupo a la sala de ordenadores para la resolución de los problemas propuestos por los propios alumnos (6 horas).
- **Fase 4:** Atención individual o por grupos de los problemas que puedan surgir en la fase 4 (3 horas en la sala de ordenadores).

Las Tutorías de la asignatura servirán de apoyo continuado, aclaración y rectificación, en su caso, de cada trabajo de forma personalizada.

4. Descripción de las clases prácticas

El número de créditos prácticos que corresponde a la asignatura “Estadística Aplicada a la Empresa” es de 3 de los 9 totales, lo que supone un tercio de las horas presenciales (63 horas). Esto se traduce en 21 horas dedicadas a resolver en el aula los problemas relacionados con los contenidos teóricos explicados en clase.

Distribución de horas prácticas:

Práctica 1: Distribución de frecuencias unidimensionales (0,5 horas)

Práctica 2: Medidas de posición (1,5 horas)

Práctica 3: Medidas de dispersión (1 hora)

Práctica 4: Medidas de forma (0,5 horas)

- Práctica 5: Medidas de concentración (1,5 horas)
- Práctica 6: Distribuciones de frecuencias bidimensionales (1 hora)
- Práctica 7: Regresión y correlación simple (3 horas)
- Práctica 8: Regresión y correlación múltiple (1,5 horas)
- Práctica 9: Análisis de atributos (1 hora)
- Práctica 10: Tasas de variación (0,5 horas)
- Práctica 11: Números índices (2,5 horas)
- Práctica 12: Números índices económicos (1,5 horas)
- Práctica 13: Series temporales (4,5 horas)
- Práctica 14: Análisis estadístico regional (1,5 horas)

5. Descripción de la Teoría

El número de créditos teóricos que corresponde a la asignatura “Estadística Aplicada a la Empresa” es de 6 de los 9 totales, lo que supone dos tercios de las horas presenciales (63 horas). Esto se traduce en 42 horas dedicadas a explicar las cuestiones teóricas del programa de la asignatura.

El programa se divide en 5 secciones que agrupan 18 temas:

Sección I: Introducción:

En la primera parte del programa el objetivo es introducir al alumno en la Estadística como disciplina científica, dando una visión general de su carácter multidisciplinar que se centra en el análisis y tratamiento de la información y que, por lo tanto, tendrá aplicaciones en todos los campos del saber y, de manera especial, en el de la economía y la empresa. .

Sección II: Análisis estadístico unidimensional:

La segunda parte se orienta al análisis de una variable y tiene como elementos fundamentales las distribuciones de frecuencias unidimensionales y sus características. Se pretende que el alumno aprenda a ordenar, de manera adecuada, toda la información disponible acerca de una variable en una tabla de distribución de frecuencias. Una vez reflejada toda la información en la tabla de frecuencias resulta de gran interés obtener su representación gráfica, que nos proporciona, de manera simple y rápida, el comportamiento de la variable estudiada. La información que suministra una tabla de frecuencias acerca de una variable puede, además de ser representada gráficamente, ser resumida o

sintetizada en un conjunto de medidas numéricas que nos describan de manera más precisa el comportamiento de dicha variable: medidas de posición, de dispersión, de forma y de concentración.

Sección III: Análisis estadístico n- dimensional:

En muchos casos, se plantea el estudio de varias características para un colectivo dado por lo que la variable representativa del mismo presenta más de una dimensión. Evidentemente, cada una de estas características pueden ser estudiadas aisladamente, pero lo que realmente nos interesa ahora es poner de manifiesto las posibles relaciones existentes entre las diferentes variables partiendo del estudio conjunto de las mismas.

Se presentan las distribuciones bidimensionales como generalización de las distribuciones unidimensionales. Al estudiar dos variables conjuntamente se plantea el problema de determinar si existe o no algún tipo de relación de dependencia estadística entre ellas. El estudio de la dependencia estadística se aborda bajo dos perspectivas simultáneas:

- a) El análisis de la intensidad o grado de dependencia existente entre las dos variables: teoría de la correlación.
- b) La determinación de la forma o estructura de dependencia que mejor exprese la relación entre las variables: teoría de la regresión.

En la mayoría de las situaciones reales lo normal es que una variable venga explicada por la acción simultánea de varias variables explicativas. Esto nos lleva, posteriormente, a generalizar los conceptos vistos anteriormente al caso n-dimensional.

Termina esta sección con un capítulo dedicado al análisis estadístico de atributos que gozan de gran importancia en el ámbito económico en general, y en el de la empresa en particular.

Sección IV: Métodos descriptivos aplicados a la economía

Esta sección aborda los métodos descriptivos aplicados a la economía y es importante destacar la relevancia de estos temas bien porque abordan conceptos de gran utilidad en otras asignaturas como tasa de variación, deflactación, cambio de base o índices de precios, muy atractivos para el alumno por su gran aplicación y difusión, bien porque suponen la única

aproximación del alumno a algunas de las técnicas más sencillas y habituales de análisis económico.

Sección V: Principales fuentes estadísticas

El programa de la asignatura finaliza con dos temas relativos a las Principales Fuentes Estadísticas, con el fin de que los alumnos puedan tener una primera aproximación de quién elabora esa información estadística y cómo, con qué periodicidad se publican los datos, sus utilidades y las limitaciones que tienen.

Los 18 temas y su distribución horaria son los siguientes:

Tema 1: Estadística económica y empresarial (1 hora)

Tema 2: Distribución de frecuencias unidimensionales (1,5 horas)

Tema 3: Medidas de posición (3 horas)

Tema 4: Medidas de dispersión (1,5 horas)

Tema 5: Medidas de forma (0,5 hora)

Tema 6: Medidas de concentración (2,5 horas)

Tema 7: Distribuciones de frecuencias bidimensionales (2 horas)

Tema 8: Regresión y correlación simple (5 horas)

Tema 9: Regresión y correlación múltiple (2,5 horas)

Tema 10: Análisis de atributos (2 horas)

Tema 11: Tasas de variación (1,5 horas)

Tema 12: Números índices (4,5 horas)

Tema 13: Números índices económicos (1,5 horas)

Tema 14: Series temporales (5 horas)

Tema 15: Análisis estadístico regional (3,5 horas)

Tema 16: Nociones básicas de demografía (2 horas)

Tema 17: Fuentes estadísticas económicas (1,5 horas)

Tema 18: Fuentes estadísticas económicas (1 hora)

6. Programación cronológica semana a semana

Coordinar los tres apartados (teoría, práctica y trabajo guiado) es el objeto de esta programación semanal, teniendo en cuenta que las prácticas quedarán al final de la explicación del tema correspondiente y que las fases de los trabajos guiados se intercalarán entre sí y a lo largo del año.

SEMANA	1º HORA	2º HORA	3º HORA
1	Tema 1	Tema 2	Tema 2/Práctica 1
2	Tema 3	Tema 3	Tema 3
3	Práctica 2	Práctica 2/Tema 4	Tema 4
4	Práctica 3	Tema 5/Práctica 4	Tema 6
5	Tema 6	Tema 6/Práctica 5	Práctica 5
6	Fase 1 T.G. (1/14)	Fase 1 T.G. (2/14)	Fase 1 T.G. (3/14)
7	Fase 1 T.G. (4/14)	Fase 2 T.G. (1/4)	Fase 3 T.G. (1/6)
8	Tema 7	Tema 7	Práctica 6
9	Tema 8	Tema 8	Tema 8
10	Tema 8	Tema 8	Práctica 7
11	Práctica 7	Práctica 7	Tema 9
12	Tema 9	Tema 9/Práctica 8	Práctica 8
13	Tema 10	Tema 10	Práctica 9
14	Fase 1 T.G. (5/14)	Fase 1 T.G. (6/14)	Fase 1 T.G. (7/14)
15	Fase 1 T.G. (8/14)	Fase 2 T.G. (2/4)	Fase 3 T.G. (2/6)
16	Fase 3 T.G. (3/6)	Fase 4 T.G. (1/3)	Tema 11
17	Tema 11/Práctica 10	Tema 12	Tema 12
18	Tema 12	Tema 12	Tema 12/Práctica 11
19	Práctica 11	Práctica 11	Tema 13
20	Tema 13/Práctica 12	Práctica 12	Fase 1 T.G. (9/14)
21	Fase 1 T.G. (10/14)	Fase 2 T.G. (3/4)	Fase 3 T.G. (4/6)
22	Fase 4 T.G. (2/3)	Tema 14	Tema 14
23	Tema 14	Tema 14	Tema 14
24	Práctica 13	Práctica 13	Práctica 13
25	Práctica 13/Tema 15	Fase 1 T.G. (11/14)	Fase 1 T.G. (12/14)

26	Fase 1 T.G. (13/14)	Fase 1 T.G. (14/14)	Fase 2 T.G. (4/4)
27	Fase 3 T.G. (5/6)	Fase 3 T.G. (6/6)	Fase 4 T.G. (3/3)
28	Tema 15	Tema 15	Tema 15
29	Práctica 14	Práctica 14/Tema 16	Tema 16
30	Tema 16/Tema 17	Tema 17	Tema 18

7. Sistema de evaluación

La calificación final de la asignatura estará basada en un proceso de evaluación continua de los dos tipos de prácticas a realizar en el Trabajo Guiado (con un valor del 20% y del 30% respectivamente), valorándose la asistencia, forma y contenido. El otro 50% restante se completa con un examen práctico final.