



PLAN DOCENTE DE LA ASIGNATURA

Análisis de datos

1. Datos descriptivos de la asignatura

Nombre de la asignatura: Análisis de datos

Curso académico: 2010-2011

Curso: 1º

Trimestre: 2º

Titulación / Estudios: Grado en Negocios i Marketing Internacional

Código de la asignatura: 41203

Número de créditos: 4

Número total de horas de dedicación: 100

Lengua de docencia: Castellano

Profesorado: Rosa Colomé Perales

Horario:

GRUPO 1	GRUPO 2
Sesiones Magistrales Lunes 11:45 – 12:45 Jueves 9:45 – 10:45	Sesiones Magistrales Lunes 9:45 – 10:45 Jueves 11:45 – 12:45
Seminarios 1C: Viernes, 8:05 – 9:00 1A: Viernes, 9:05 – 10:00 1B: Viernes, 10:05 – 11:00	Seminarios 2C: Viernes, 11:35 – 12:30 2A: Viernes, 12:35 – 13:30 2B: Viernes, 13:35 – 14:30

Hora de consulta: Miércoles de 10.00 a 11.00.

2. Presentación de la asignatura

“*Análisis de Datos*” es un curso que se centra en la recogida, organización y análisis descriptivo de datos estadísticos.

Esta materia es conocida también con el nombre de Estadística Descriptiva. Es la forma más básica de la estadística, pero establece las bases para todo el conocimiento estadístico, y por lo tanto es muy importante. Las competencias adquiridas son, además de útiles para el futuro, instrumentales para el día a día del resto de asignaturas. Un valor añadido adicional, es el hecho que el uso de la estadística la podéis encontrar en diferentes ámbitos, como los medios de comunicación o la administración.

Este es un curso eminentemente práctico y donde se trabaja la Estadística de forma intuitiva, con poco uso de los fundamentos matemáticos.

Además de trabajar los conceptos y las técnicas relacionadas con la estadística descriptiva, el curso también introduce el uso del ordenador para el tratamiento de los datos, especialmente con los paquetes estadísticos del SPSS y de Excel.

Una vez establecidas las competencias de la asignatura, el curso presenta los conceptos básicos del análisis estadístico y las técnicas numéricas y gráficas que permiten analizar diversos conjuntos de datos. También se presentan técnicas para el análisis de datos estadísticos de tipo temporal.

En el tercer trimestre, la asignatura de “Análisis de Datos” tiene su continuación con la asignatura “Estadística”. Esta asignatura desarrolla la Estadística Inferencial, necesaria para inferir las características de una población a partir de los datos recogidos a nivel muestral. A efectos prácticos, ambas asignaturas utilizan el mismo manual de referencia y los mismos paquetes estadísticos para las aplicaciones prácticas.

En resumen, “Análisis de Datos” es un curso en el cual se aprenden los conceptos básicos de la estadística descriptiva y se aplican de forma práctica estos conceptos en el análisis de diversas bases de datos con la ayuda del ordenador.

3. Competencias a asumir en la asignatura

Competencias generales	Competencias específicas
<p><u>Instrumentales</u></p> <p>G.I.1. Capacidad de búsqueda, análisis, valoración y síntesis de la información.</p> <p>G.I.4. Capacidad para afrontar y resolver problemas.</p> <p><u>Para la aplicabilidad</u></p> <p>G.A.2. Capacidad para aplicar criterios cuantitativos y aspectos cualitativos en la toma de decisiones.</p>	<p><u>Disciplinarias</u></p> <p>E.D.12. Ilustrar las principales fuentes de información estadística económica y empresarial disponibles, nacional e internacionalmente.</p> <p><u>Profesionales</u></p> <p>E.P.2. Capacidad para el análisis de indicadores económicos y de mercado en la toma de decisiones de la organización.</p> <p>E.P.21. Capacidad de investigación y explotación de diversos recursos de información.</p> <p>E.P.22. Capacidad para contrastar los conocimientos adquiridos en el proceso de formación y adaptarlos a situaciones reales.</p> <p>E.P.23. Capacidad para aplicar y ampliar el razonamiento abstracto.</p> <p>E.P.24. Desarrollar la capacidad de síntesis.</p>

Las competencias relacionadas anteriormente se interrelacionan con las competencias básicas recogidas en el RD 1393/2007 :

- a. competencia para la **comprensión de conocimientos, partiendo de la base de la educación secundaria general**;
- b. competencia para la **aplicación de conocimientos** al trabajo diario en la gestión o el marketing internacionales, en particular, la competencia de elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas
- c. competencia para **reunir e interpretar datos** relevantes que permitan emitir juicios reflexivos sobre la realidad económica y social
- d. competencia para **comunicarse y transmitir información** (ideas, problemas, soluciones) a públicos especializados y no especializados
- e. competencia para **desarrollar actividades de aprendizaje** de forma relativamente autónoma.

Así, las competencias desarrolladas en la asignatura se estructuran entre aquellas que consideren un desarrollo o concreción de las competencias básicas y aquellas que definan el perfil profesional del graduado, tanto a lo que competencias generales se refiere como a específicas, y las competencias propias de la asignatura.

Competencia básica: **comprensión de conocimientos**

Competencias generales. G.A.2.

Competencia básica: **aplicación de conocimientos**

Competencias específicas. E.P.23

Competencia básica: **reunir e interpretar datos**

Competencias generales. G.I.1

Competencias específicas. E.D.12, E.P.2, E.P.24.

Competencia básica: **desarrollar actividades de aprendizaje**

Competencias generales. G.I.4.

Competencias específicas. E.P.21, E.P.22.

Competencias que definen el perfil profesional De un modo general, estas competencias tienen en común los siguientes elementos clave para conseguir la profesionalización del alumno el ámbito de los negocios y el marketing internacional :

- capacitar al alumno para su adaptación a equipos y entornos dinámicos
- capacitar al alumno para que cree su propia visión integral del funcionamiento de un negocio o proyecto de marketing internacional.
- capacitar al alumno para la toma de decisiones complejas y los procesos de negociación.

Competencias generales. G.I.4

Competencias propias de la asignatura

Capacidad para representar de forma sintética datos en forma de tablas, gráficos, etc.
Capacidad para realizar descripciones y tratamientos básicos de datos.

4. Contenidos

Tema 1. ¿Qué es la estadística?

Definición de Estadística. El análisis de datos dentro de la estadística. Características de los datos socioeconómicos. Variable estadística: tipos de variables y distribución de valores. Distribuciones de datos.

I ANÁLISIS DE DISTRIBUCIONES

Tema 2. Descripción gráfica de las distribuciones.

Histograma, diagramas de barras y diagramas de pastel. Distribuciones simétricas y asimétricas. Gráficos de series temporales. Diagramas de caja.

Tema 3. Descripción numérica de las distribuciones.

Medidas de centro y de variabilidad. Descripciones numéricas: mediana, media, recorrido, cuartiles, desviación típica. Transformaciones de los datos.

Tema 4. Distribuciones normales.

Curva de densidad de probabilidad. Media y mediana en una curva de densidad. Distribución normal y distribución normal estándar. Propiedades de la distribución normal. Cálculos con distribuciones normales.

II ANÁLISIS DE RELACIONES

Tema 5. Conjuntos de dos variables (dos variables numéricas).

Diagramas de dispersión. Correlación lineal de Pearson. Recta de regresión.

Tema 6. Conjuntos de dos variables (dos variables categóricas).

Tablas de contingencia. Distribuciones marginales. Diagramas de barras. Distribuciones condicionales. Paradoja de Simpson.

III ESTADÍSTICA ECONÓMICA

Tema 7. Números índice.

Números índice simples y complejos. Índice de precios al consumo.

Tema 8. Medidas de desigualdad y concentración.

Medidas de desigualdad y curvas de Lorenzo: cálculo e interpretación. Índices de concentración: cálculo e interpretación.

Tema 9. Series temporales.

Representación gráfica de series temporales. Principales componentes de las series temporales. Tendencia y fluctuaciones a medio y corto plazo.

5. Evaluación

Convocatoria en curso

La calificación del curso se fundamentará en diversas actividades de evaluación continua y en un examen final que evaluarán el grado de consecución de las distintas competencias trabajadas durante el curso.

Elementos de evaluación	Período temporal	Tipo de evaluación		Agente evaluación			Tipo actividad	Agrupación		Peso (%)
		Obl	Opt	Docente	Auto eval	Co eval		Indiv	Grupo (#)	
Test Moodle, previo a la entrega de la lista de ejercicios	Periódicamente - Previo a la sesión de seminario	X			X		Conceptual y de seguimiento de la asignatura	X		10%
Resolución y entrega de listas de ejercicios	Periódicamente - Previo a la sesión de seminario	X		X			Aplicación	X		10%
Proyecto en equipo (se necesita un mínimo de 5 puntos)	A lo largo del curso – tres entregas parciales	X		X			Aplicación		X	20%
Examen final (se necesita un mínimo de 4 puntos)	Semana de exámenes	X					Síntesis	X		60%

La realización del examen final es condición necesaria para poder obtener una calificación cuantitativa de curso. En caso de no asistir al examen final, el estudiante obtendrá la calificación de “No presentado”.

Convocatoria extraordinaria

La evaluación del curso se fundamentará en dos calificaciones:

Evaluación continúa:

Test Moodle	10%
Resolución y entrega de listas de ejercicios:	10 %
Trabajo en equipo	20 %

En este epígrafe se mantendrán las calificaciones obtenidas regularmente a lo largo de la convocatoria de curso. Sólo en el caso del trabajo, si se ha suspendido o no se ha realizado a lo largo de curso ordinario, se tendrá que volver a presentar en la convocatoria extraordinaria.

Examen Septiembre:

60 %

La realización del examen de septiembre es condición necesaria para poder obtener una calificación cuantitativa de curso. En caso de no asistir al examen de septiembre, el estudiante obtendrá la calificación de "No presentado".

Tanto en convocatoria en curso como en convocatoria extraordinaria y con el objetivo de garantizar la consecución de todas a cada una de las competencias de la asignatura, para superar el curso se deberá obtener un mínimo de 4 puntos en el examen final y de 5 en el trabajo en equipo. En caso de no alcanzar alguna de calificaciones mínimas, la calificación del curso será la que corresponda a la calificación mínima.

Evaluación de competencias:

	GI1	GI4	GA2	ED12	EP2	EP21	EP22	EP23	EP24	Propias
Test Moodle								X		X
Resolución y entrega de listas de ejercicios	X	X	X	X	X		X	X		X
Trabajo en equipo	X		X	X	X	X	X	X	X	X
Examen final	X	X	X	X	X	X		X	X	X

6. Bibliografía y recursos didácticos

Bibliografía

- Lind, D., Marchal, W. and S. Wathen. Estadística Aplicada a los negocios y a la economía. 13ª Edición. Mc Graw Hill, Interamericana. 2008.
- Moore, D and McCabe, G. Introduction to the practice of statistics -6th edition-, Editorial Freeman.2009.
- Newbold, P. Estadística para los negocios y la economía, Prentice-Hall. Madrid, 1997
- Peña Sánchez de Rivera. Estadística. Modelos y métodos 7ª ed. Madrid: Alianza, 1994. Vol I.
- Pérez Suarez, R. Análisis de datos económicos y métodos Madrid: Pirámide, 1993.
- Sánchez Carrión, J.J. Manual de análisis de datos. Madrid Alianza, 1995.
- Verzani, J. Using R for Introductory Statistics. Chapman & Hall/CRC, Boca Raton, FL, 2005.

Recursos Didácticos

- Transparencias en PowerPoint para cada sesión, vinculadas al espacio docente de la asignatura en Aul@-Esci (plataforma Moodle).
- Cuestionarios de evaluación de elección múltiple vinculados al espacio docente de la asignatura en Aul@-Esci.
- Listas de cuestiones y de ejercicios vinculados al espacio docente de la asignatura en Aul@-Esci.

7. Metodología

La metodología de la asignatura se basa en las siguientes actividades:

Clases magistrales (presencial en el aula) - 19 sesiones magistrales para la presentación de conceptos y aplicaciones básicas, donde se produce la transmisión de conocimiento del profesor al alumno.

Clases de seminarios (presencial en el aula) - 9 sesiones de seminarios en el que se trabajará de forma conjunta, tanto las listas de ejercicios como el proyecto en equipo.

Listas de ejercicios y cuestionarios moodle (dirigido fuera del aula) – Trabajo autónomo individual del estudiante para comprender y aprender a partir de la práctica los conceptos presentados en clase.

Proyecto en equipo (dirigido fuera del aula) - Trabajo autónomo en equipo donde el aprendizaje se produce mediante la práctica y mediante la interacción con los componentes del equipo

Preparación y realización del examen final (Autónomo) – Trabajo autónomo individual

El siguiente cuadro presenta el total de horas que el alumno dedicará a este curso en las diferentes actividades:

	Magistral	Seminario	Trabajo autónomo individual	Trabajo autónomo equipo	Preparación Examen	Realización Examen	Total
Semana 1	2		2				3
Semana 2	2	1	4	3			10
Semana 3	2	1	3	5			11
Semana 4	2	1	4	3			10
Semana 5	2	1	4	3			10
Semana 6	2	1	3	5			11
Semana 7	2	1	4	3			10
Semana 8	2	1	2	5			10
Semana 9	1	1	5				7
Semana 10	2	1	2		10		15
Examen Final						2	
Total	19	9	33	27	10	2	100

8. Programación de actividades

- 1) Distribución de horas entre teoría y prácticas (según el número de créditos del plan de estudios):
 - 2h de magistralidad y 1h de seminario (a partir de la 2ª semana de clase)
- 2) Programación de actividades en el plan de estudios

Semana	Sesiones Magistrales	Recursos y lectura recomendada	Previo al seminario – Actividad fuera del aula	Seminario	Estudio individual – Actividad fuera del aula (final de la semana)
Semana 1 (10 de enero)	Tema 1 – Introducción Tema 2 – Descripción gráfica de las distribuciones	Transparencias tema 1 Moore, sección inicial pg. xxv-xxvii y pg. 1-5 Transparencias tema 2 Moore, pg. 6-20	-	-	Estudio Individual
Semana 2 (17 de enero)	Tema 2 – Descripción gráfica de las distribuciones Tema 3 – Descripción numérica de las distribuciones	Transparencias tema 2 Moore, pg. 6-20 Transparencias tema 3 Moore, pg. 30-48		Explicación del Proyecto en Equipo Introducción al SPSS	Estudio Individual Preparación Lista 1 Preparación Proyecto
Semana 3 (24 de enero)	Tema 3 – Descripción numérica de las distribuciones	Transparencias tema 3 Moore, pg. 30-48	25 enero – Comunicación del equipo de trabajo via correo electrónico 26 enero – Realización test moodle de la Lista 1 27 enero – Entrega en papel de la Lista 1 (antes 12.00)	Resolución Lista 1 de ejercicios	Estudio Individual Preparación Proyecto
Semana 4 (31 de enero)	Tema 3 – Transformación de los datos Tema 4 – Distribución normal – concepto	Transparencias tema 4 Moore, pg. 53-68	-	Presentación de la Primera Parte del Proyecto en Equipo – Formato de tutoría	Estudio Individual Preparación Lista 2 Preparación Proyecto
Semana 5 (7 de febrero)	Tema 4 – Distribución normal – aplicaciones prácticas	Transparencias tema 4 Moore, pg. 53-68	9 febrero – Realización test moodle de la Lista 2 10 febrero – Entrega en	Resolución Lista 2 de ejercicios	Estudio Individual Preparación Lista 3 Preparación Proyecto

			papel de la Lista 2 (antes 12.00)		
Semana 6 (14 de febrero)	Tema 5 – Análisis de dos variables numéricas	Transparencias tema 5 Moore, pg. 101-121	15 febrero – Entrega de la base de datos del proyecto en equipo 16 febrero – Realización test moodle de la Lista 3 17 febrero – Entrega en papel de la Lista 3 (antes 12.00)	Resolución Lista 3 de ejercicios	Estudio Individual Preparación Proyecto
Semana 7 (21 de febrero)	Tema 5 – Análisis de dos variables numéricas Tema 6 – Análisis de dos variables categóricas	Transparencias tema 5 Moore, pg. 101-121 Transparencias tema 6 Moore, pg. 142-152	-	Presentación de la Segunda Parte del Proyecto en Equipo – Formato Presentación	Estudio Individual Preparación Lista 4 Preparación Proyecto
Semana 8 (28 de febrero)	Tema 6 – Análisis de dos variables categóricas Tema 7 – Números índices	Transparencias tema 6 Moore, pg. 142-152 Transparencias tema 7	2 de marzo – Realización test moodle de la Lista 4 3 de marzo – Entrega en papel de la Lista 4 (antes 12.00)	Resolución Lista 4 de ejercicios	Estudio Individual Preparación Proyecto
Semana 9 (7 de marzo)	Tema 7 – Números índices (cambio de base)	Transparencias tema 7	-	Presentación de la Tercera Parte del Proyecto en Equipo – Formato Presentación	Estudio Individual Preparación Lista 5 Preparación Proyecto
Semana 10 (14 de marzo)	Tema 8 – Índices de desigualdad Tema 9 – Series Temporales	Transparencias tema 8 y tema 9	9 marzo – Realización test moodle de la Lista 5 10 marzo – Entrega en papel de la Lista 5 (antes 12.00)	Resolución Lista 5 de ejercicios	Estudio Individual