

Curso Académico: ( 2018 / 2019 )

Fecha de revisión: 23/08/2018 18:13:21

Departamento asignado a la asignatura: Departamento de Estadística

Coordinador/a: VELILLA CERDAN, SANTIAGO

Tipo: Optativa Créditos ECTS : 6.0

Curso : Cuatrimestre :

**REQUISITOS (ASIGNATURAS O MATERIAS CUYO CONOCIMIENTO SE PRESUPONE)**

Secuencias:

Estadística I-II

Matemáticas para la Economía I-II

En general: Fundamentos de Estadística, Álgebra Lineal, y Análisis Matemático.

**OBJETIVOS**

Conocimiento de técnicas estadísticas básicas de Análisis de Datos

Aprendizaje de software estadístico de Análisis de Datos, en particular Microsoft Excel

**DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS: PROGRAMA**

El propósito del curso es presentar una introducción a las Técnicas de Análisis de Datos con un enfoque de nivel intermedio. El énfasis reside en las aplicaciones y ejemplos, y no tanto en los desarrollos teóricos. El curso requiere del uso intensivo del ordenador, en especial Microsoft Excel. Los prerequisites son un conocimiento sólido de Álgebra Lineal, así como unos buenos fundamentos de Estadística.

\*\*\*\*\* TÉCNICAS DE ANÁLISIS DE DATOS PARA LA EMPRESA \*\*\*\*\*

## 1. REPASO de elementos de Estadística

\*\* 1.1 Conceptos básicos

\*\* 1.2 Notación

\*\* 1.3 Ejemplos con datos

## 2. FUNDAMENTOS de Software Estadístico

\*\* 2.1 Edición de ficheros de texto y de ficheros Excel.

\*\* 2.2 Importación de ficheros de texto a Excel

\*\* 2.3 Construcción de archivos comprimidos

\*\* 2.4 Definición de rangos en Excel

\*\* 2.5 Funciones y expresiones de Excel

\*\* 2.6 Matrices con Excel

\*\* 2.7 Gráficos con Excel

\*\* 2.8 Tablas dinámicas con Excel

\*\* 2.9 Formato condicional

\*\* 2.10 Complementos de Excel

## 3. Datos MULTIDIMENSIONALES

\*\* 3.1 La matriz de datos

- \*\* 3.2 Diferentes tipos de datos
- \*\* 3.3 Vector de medias
- \*\* 3.4 Matrices de covarianza y correlación
- \*\* 3.5 Métodos gráficos
- \*\* 3.6 Combinaciones lineales
- \*\* 3.7 Aplicaciones con Excel

#### 4. COMPONENTES principales

- \*\* 4.1 Motivación y construcción
- \*\* 4.2 Caso tipificado
- \*\* 4.3 Ejemplos con datos
- \*\* 4.4 Aplicaciones con Excel

#### 5. CONCEPTOS poblacionales y muestreo

- \*\* 5.1 Vectores aleatorios
- \*\* 5.2 Valores esperados
- \*\* 5.3 Las distribuciones normal univariante y multivariante
- \*\* 5.4 Distribuciones muestrales

#### 6. Técnicas de SIMULACIÓN

- \*\* 6.1 Generación de datos de la normal univariante y multivariante
- \*\* 6.2 Aplicaciones y ejemplos con Excel

#### 7. APLICACIONES

- \*\* 7.1 Ejemplos de aplicación con datos reales en Economía, Empresa, Finanzas y Marketing

### ACTIVIDADES FORMATIVAS, METODOLOGÍA A UTILIZAR Y RÉGIMEN DE TUTORÍAS

Las competencias serán adquiridas por los alumnos mediante:

[I] Lecciones magistrales: una por semana (14 sesiones)

[II] Prácticas en el aula informática: una por semana (14 sesiones)

Las actividades [I] y [II] se dedicarán a desarrollar ejercicios, problemas, y ejemplos detallados con datos. En las clases se hará un uso intensivo de recursos disponibles en Aula Global.

### SISTEMA DE EVALUACIÓN

<b>Peso porcentual del Examen/Prueba Final:</b>	60
<b>Peso porcentual del resto de la evaluación:</b>	40

Evaluación continua: 50%

Consistirá en la entrega de prácticas con actividades de ordenador y de Análisis de Datos. La asistencia a clase será tenida en cuenta en el proceso de calificación.

Examen final: 50%.

Los detalles adicionales se discutirán en clase al principio del curso, para alcanzar un acuerdo consensuado entre el profesor y los alumnos.

### BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

- KNIGHT, G. Análisis de Datos Empresariales, Anaya, 2006

### BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

- WINSTON, WAYNE, L. Excel 2007. Análisis de datos y modelos de negocio, Anaya, 2007