Métodos Cuantitativos para la Empresa

Curso Académico: (2021 / 2022) **Fecha de revisión: 08-06-2021**

Departamento asignado a la asignatura: Departamento de Estadística

Coordinador/a: VILLAGARCIA CASLA, TERESA

Tipo: Obligatoria Créditos ECTS : 6.0

Curso : 1 Cuatrimestre : 1

REQUISITOS (ASIGNATURAS O MATERIAS CUYO CONOCIMIENTO SE PRESUPONE)

Cualquer titulación que de acceso al Master in Management

OBJETIVOS

Los estudiantes aprenden acerca de los modelos básicos que se utilizan para representar los datos de corte transversal y de series de tiempo. El objetivo principal es la interpretación de los modelos, con menos énfasis en los aspectos técnicos. También hay un enfoque en la aplicación práctica de los modelos empíricos. Los estudiantes no sólo aprenden acerca de los modelos, sino también ponerlos en práctica para analizar los datos reales.

La primera parte del curso se encarga del modelo de regresión. En particular, los estudiantes aprenden sobre el de mínimos cuadrados ordinarios estimación de los parámetros y el diagnóstico de los supuestos del modelo. En la segunda parte del curso, los modelos básicos que representan son describe la evolución de los medios condicionales de series de tiempo. Los estudiantes aprenden cómo estimar y hacer predicciones con modelos ARIMA estacionales.

DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS: PROGRAMA

Lección 1. Introducción
1.1 ¿Por qué la Estadística es importante para la Gestión de Empresas?
1.2 Tipos de datos
1.3 Modelos alternativos

Lección 2. Modelo de regresión
2.1 Descripción e interpretación del modelo de regresión simple
2.2 Supuestos, estimación y propiedades
2.3 Comprobación de los supuestos
2.4 Modelo de regresión múltiple
2.5 Multicolinealidad
2.6 Variables dicotómicas y Politómicas

Lección 3. Los modelos de series temporales
3.1 Definición de series temporales y propiedades
3.2 Transformaciones a estacionariedad
3.3 Modelos ARIMA univariante
3.4 Utilización de modelos ARIMA para la predicción
3.5 Modelos ARIMA estacionales

ACTIVIDADES FORMATIVAS, METODOLOGÍA A UTILIZAR Y RÉGIMEN DE TUTORÍAS

Cada clase estará dividida en dos partes. En la primera parte el profesor presentará los principales conceptos teóricos utilizando diapositivas que estarán disponibles para los estudiantes con anterioridad a cada clase magistral. La segunda parte será en aula informática donde los estudiantes aplicarán la teoría utilizando datos reales. Usarán Statgraphics y SPSS.

SISTEMA DE EVALUACIÓN

Todos los exámenes se harán en aula informática con ordenador.
Esta asignatura se dividirá en dos partes. Al final de cada una de ellas se hará un control eliminatorio. Si se aprueba el control no será necesario volver a examinarse de esa parte ni en la convocatoria ordinaria ni en la extraordinaria.
El alumnos que haya aprobado los dos controles aprobará la asignatura por curso.

Los alumnos que suspendan una o las dos partes se presentarán al examen final de las partes suspensas.

Peso porcentual del Examen Final:	50
Peso porcentual del resto de la evaluación:	50

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

- Wayne A. Woodward, Henry L. Gray, Alan C Elliott Applied Time Series Analysis, CRC Press.
- Weisberg, S Applied linear regression, Wiley, 1985