Quantitative methods of prediction for the new company

Academic Year: (2020 / 2021) **Review date: 22-07-2020**

Department assigned to the subject: Statistics Department

Coordinating teacher: RUIZ ORTEGA, ESTHER

Type: Electives ECTS Credits : 3.0

Year : 1 Semester : 2

OBJECTIVES

Tras cursar la materia, los alumnos comprenderán la importancia de la predicción para la puesta en marcha y la gestión de una nueva empresa, así como las necesidades predictivas de las distintas áreas de la empresa. Asimismo, los estudiantes adquirirán competencias en la evaluación, selección y utilización de hipótesis y modelos econométricos que sostienen la realización de predicciones. Finalmente, desarrollarán capacidades en el manejo de software específico a estos efectos.
- Capacidad para comprender, analizar y resolver problemas complejos relacionados con la puesta en funcionamiento, la expansión y la consolidación de un proyecto empresarial, a partir de un conocimiento amplio de los instrumentos avanzados de la dirección de empresas.
- Capacidad para desarrollar un concepto de negocio y plasmarlo en un plan de negocio completo, detallado, riguroso, realista y efectivo, que permita la puesta en práctica del proyecto empresarial.
- Capacidad para elaborar, comprender y analizar la información contable y financiera de la empresa, para así adoptar decisiones informadas a partir de dicha información, utilizando de manera adecuada los distintos mecanismos de financiación con los que cuenta el emprendedor para poner en marcha un proyecto empresarial

DESCRIPTION OF CONTENTS: PROGRAMME

Introducción: predicción y planificación en la nueva empresa
Las técnicas de predicción como elemento central del ¿business intelligence¿
Principales fuentes de datos para la predicción en la empresa
El análisis de series temporales como herramienta de predicción y planificación:
¿ Predicciones de demanda sectorial: indicadores de renta e indicadores de precio
¿ Modelos de demanda con cambios de régimen estacionales
¿ Modelos de demanda con cambios de régimen estructurales
¿ Modelos para la predicción de precios relativos.
1) Cuando los precios individuales tienen componentes con la misma tendencia.
2) Cuando los precios individuales tienen tendencias diferentes.

LEARNING ACTIVITIES AND METHODOLOGY

Actividades presenciales:
a) Clases teóricas:
Metodología: Clases magistrales con soporte de medios informáticos y audiovisuales, en las que se desarrollan los conceptos principales de la materia y se proporciona la bibliografía para complementar el aprendizaje de los alumnos.

b) Clases prácticas en aula informática:
Metodología: Clases en las que los alumnos utilizarán un software específico para la realización de análisis cuantitativos y la obtención y discusión de resultados a partir de conjuntos de datos que se les proporcionen; en estas clases se potenciará especialmente la aplicación de los contenidos de la materia a series reales de empresas madrileñas, españolas y europeas, principalmente referidas a sectores productivos.

c) Tutorías:
Metodología: Seguimiento y supervisión individualizada por parte del profesor de los trabajos encomendados a los alumnos, así como de las prácticas realizadas en el aula informática, y resolución

de dudas y cuestiones.

Trabajo personal del alumno
a)Ejercicios prácticos:
Metodología: Realización de ejercicios, con apoyo de software econométrico, en los que los alumnos tendrán que analizar e interpretar los conjuntos de datos que se le proporcionen utilizando los conocimientos adquiridos en la materia.

b) Proyecto de final de curso:
Metodología: Redacción por parte de los alumnos de un informe en el que se apliquen las técnicas cuantitativas estudiadas en la materia a la formulación de las predicciones relevantes que apoyen la toma de decisiones directivas para una empresa de reciente creación o en fase de proyecto.

ASSESSMENT SYSTEM

Se establecen dos elementos de evaluación de los estudiantes, dirigidos a verificar la adquisición de las competencias citadas anteriormente:

Ejercicios prácticos (50%)
Proyecto de fin de curso (50%)

% end-of-term-examination:	0
% of continuous assessment (assigments, laboratory, practicals…):	100

BASIC BIBLIOGRAPHY

- Pulido, A., López, A.M. Predicción y simulación aplicada a la economía y gestión de empresas, Pirámide, 1999

- Pérez, C. Técnicas Estadísticas Predictivas con IBM SPSS, Garceta, 2014