Universidad Villanueva

Ficha Técnica: Estadística Empresarial
Curso 2023/2024

Asignatura

Nombre Asignatura	Estadística Empresarial
Código	100222020
Créditos ECTS	6.0

Plan/es donde se imparte

Titulación	Grado en Administración y Dirección de Empresas (Plan 2022)
Carácter	OBLIGATORIA
Curso	2

Profesores

Nombre	Pablo Fernández Blanco
Nombre	Tomás Curto González

Universidad Villanueva

Datos Generales

CONOCIMIENTOS RECOMENDADOS

Los correspondiente al Grado. Conocimientos de análisis matemático de una y de varias variables.

Además, en el mundo actual, por el avance de la globalización y la implementación de las tecnologías de la información y comunicación en los procesos, es altamente positivo para el alumno que disponga de conocimientos de herramientas informáticas (procesador de textos, hoja de cálculo, Internet y PowerPoint) a nivel de usuario, y del idioma inglés con un nivel de comprensión de lectura medio.

OBJETIVOS TEÓRICOS

Conocer los instrumentos de la inferencia estadística, que sirven como herramienta de apoyo para la toma de decisiones empresariales.

OBJETIVOS PRÁCTICOS

- Aplicación práctica en la resolución de problemas de Estadística Descriptiva e Inferencial en las situaciones de casos reales de empresa. Aplicación de la Estadística a la resolución de problemas que nos encontramos en la vida real.

- Aplicación informática para la resolución de problemas estadísticos, a través de Excel y de otras Herramientas de visualización de datos.

- Conocer los elementos que intervienen en la toma de decisiones empresariales en ambiente de incertidumbre, facilitando herramientas para:

  - Resumir información estadística y obtener medidas de la misma
  - Medir la incertidumbre de los fenómenos aleatorios
  - Analizar el comportamiento de variables aleatorias
  - Producir generalizaciones a partir de información de una muestra

COMPETENCIAS QUE SE DESARROLLAN

Se pretende que el alumno consiga una serie de habilidades y destrezas que le sean útiles para analizar y sacar conclusiones ante series numéricas. A partir de fundamentos teóricos y prácticos

ser capaz de realizar un análisis estadístico a nivel descriptivo y obtener conclusiones para su aplicación a problemas reales en la empresa.

Competencias Básicas y Generales

CB1 Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio.
CB2 Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio.
CB3 Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética.
CB4 Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.
CB5 Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.
CG1-Adquirir una base de conocimientos sólida y relevante sobre las disciplinas científicas que concurren en las ciencias sociales.
CG2- Capacidad de analizar información y datos provenientes de fuentes diversas para hacer un análisis crítico y un correcto diagnóstico.
CG3- Capacidad para la resolución de problemas y toma de decisiones aplicando adecuadamente las técnicas pertinentes de análisis de datos
CG4- Capacidad para liderar de manera positiva personas y equipos de trabajo que impulsen proyectos innovadores
CG5- Desarrollar habilidades interpersonales que refuercen el trabajo autónomo

Competencias Transversales

CT1 - Desarrollar el pensamiento crítico propio del espíritu universitario, así como la capacidad de analizar, argumentar e interpretar datos relevantes y complejos para poder integrarlos de manera sólida y solvente en la toma de decisiones.
CT2 - Utilizar con rigor y precisión el lenguaje oral y escrito, siendo capaz de transmitir información a un público tanto especializado como no especializado, teniendo en cuenta los diferentes contextos.
CT3 - Desarrollar las actitudes necesarias para el trabajo cooperativo y la participación en equipos, incorporando aquellos valores que representan el esfuerzo, la generosidad y el respeto, junto con el compromiso para realizar un trabajo de calidad, que tiene la búsqueda de la verdad como horizonte.
CT4 - Aplicar los conocimientos a la práctica. Saber utilizar los conocimientos adquiridos en la consecución de un objetivo concreto, por ejemplo, la resolución de un ejercicio o la discusión de un caso práctico.

CT5 - Desarrollar una conciencia de la inviolabilidad de los Derechos Humanos, basada en el respeto a la dignidad de la persona que fomenta la responsabilidad social, la solidaridad, la sostenibilidad ambiental, la no discriminación y la búsqueda del bien común como servicio a la sociedad.

Competencias Específicas

CE1 Comprender las características del mercado, y del entorno económico y empresarial para saber gestionar y administrar una organización.
CE3 “Diseñar proyectos básicos en las diferentes áreas funcionales de una organización”
CE4 “Comprender los principales indicadores de gestión de una organización para poder evaluar el desempeño de cada uno de sus miembros”.
CE5 Utilizar las herramientas matemáticas, estadísticas y econométricas para el análisis de variables económicas y empresariales.
CE8 “Desarrollar criterios para la resolución de problemas y la toma de decisiones vinculados al propio desempeño profesional”

CONTENIDO DEL PROGRAMA

1. Análisis descriptivo
- Unidades de observación: Variables y Datos
- Tipos de datos
- Tablas y gráficos
- Distribución de frecuencias y gráficos
- Estadística descriptiva: Medidas de tendencia central, medidas de variabilidad, medidas de forma y relaciones entre variables numéricas y variables categóricas.

2. La incertidumbre y su medida
- Fenómenos aleatorios; discretos y continuos. Fenómeno aleatorio vs suceso
- Operaciones con sucesos
- Probabilidad, Aproximaciones al concepto de probabilidad
- Reglas de la probabilidad. Rectificación de la probabilidad; el teorema de Bayes

3. Variable aleatoria y modelos
- Variables aleatorias discretas y continuas, operaciones con variables aleatorias
- Variable aleatoria discreta: Función de Cuantía, Función de Probabilidad Acumulada, Esperanza, Varianza y Desviación Típica. Modelos de Variable Aleatoria Discreta: Binomial, Poisson, etc.
- Variable aleatoria continua: Función de Densidad, Función de Probabilidad Acumulada, Esperanza, Varianza y Desviación Típica. Modelos de Variable Aleatoria Continua: Uniforme, Normal, etc.

4. Inferencia Estadística

- Introducción y definiciones básicas.
- Muestreo Aleatorio Simple (m.a.s.), Error de muestreo
- Distribuciones en el muestreo: Distribución de la muestra y Distribución de estadísticos muestrales.
- Propiedades de la distribución de la media y de la proporción muestral en el muestreo.

5. Estimación de parámetros
- Concepto de estimador.
- Estimación puntual y por intervalo
- Propiedades de los estimadores.
- Intervalos de confianza: concepto. Intervalos de confianza para la media, para la proporción.
- Determinación del tamaño de la muestra.

ACTIVIDADES FORMATIVAS

El total de número de horas de las actividades formativas = 6 ECTSx25=150		
Denominación	**Nº horas**	**% Presencialidad**
Clases Teóricas: permitirán al estudiante conocer en profundidad los contenidos del módulo para reflexionar sobre los mismos y debatir sobre ellos con el/la profesor/a y con el resto de compañeros/as. Esta actividad se realizará con la presencia del profesor.	30	100
Clases Prácticas: permitirán al estudiante conocer en profundidad los contenidos del módulo para reflexionar sobre los mismos y debatir sobre ellos con el/la profesor/a y con el resto de compañeros/as. Esta actividad se realizará con la presencia del profesor.	30	75

Tutorías personalizadas o en grupo, donde los estudiantes podrán poner en común con el profesor/a aquellas dudas, preguntas que le hayan surgido a lo largo del resto de actividades formativas o bien, contenidos o temas de discusión sobre lo que desee profundizar. Esta actividad se realizará con la presencia del profesor.	9	100
Actividades de evaluación: exámenes, exposiciones en clase que permitirán al estudiante y al profesor medir las competencias adquiridas en el módulo. Esta actividad se realizará con la presencia del profesor.	6	100
Elaboración de trabajos en grupo e individuales: los estudiantes trabajarán fuera del aula en los casos, ejercicios, etc. propuestos por el profesor. Esta actividad le permitirá acceder a las diferentes fuentes bibliográficas y bases de datos que ofrece la biblioteca. Esta actividad se realizará sin la presencia del profesor.	30	0
Horas de estudio que permitirán al estudiante aprender los conceptos básicos del módulo. Esta actividad se realizará sin la presencia del profesor.	45	0

CRITERIOS Y MÉTODOS DE EVALUACIÓN

Convocatoria Ordinaria:
Se evaluará a cada estudiante a partir de una nota de evaluación continua y de la nota del examen realizado al final del curso.
Ambas notas tendrán un peso relativo, en la nota final del alumno, de un 40% y un 60% respectivamente. Los criterios que se
aplican son los siguientes:

- Evaluación continua: 40%
- Asistencia y participación activa: 10%
- Actividades individuales o grupales realizadas dentro o fuera de clase: 30%
- Examen final: 60% (necesario tener mínimo un 4 para tener en consideración la evaluación continua)

Para poder ponderar los elementos detallados en la evaluación, el alumno deberá tener una calificación de al menos 4 en
el examen final. En caso de no obtener esta nota mínima la calificación de la asignatura será la obtenida en el examen final.

La calificación de "No Presentado", en cada una de las dos convocatorias oficiales, no consume convocatoria.
Cuando el alumno se haya presentado a todas las pruebas de evaluación, o a una parte de las mismas, siempre que su peso
en la nota final supere el 30%, aunque no se presente al examen final, no podrá ser calificado como no presentado, siendo la
nota final de la asignatura la nota de la evaluación continua.
Se entenderá que un alumno se ha presentado a una prueba aunque la abandone una vez comenzada la misma.
La condición de "No Presentado" en la convocatoria extraordinaria estará ligada a la no asistencia o entrega de ninguna prueba, práctica o trabajo que esté pendiente.

Convocatoria Extraordinaria:
En convocatoria extraordinaria se guardará la calificación obtenida en la evaluación continua en convocatoria ordinaria,
aplicándose las mismas ponderaciones atribuidas a la evaluación continua y al examen final en la convocatoria ordinaria para el cálculo de la nota final.
Para poder aprobar la asignatura en la convocatoria extraordinaria, el alumno deberá realizar un exámen final de la asignatura, obtener una nota mínima de 4 en el mismo y alcanzar una nota final mínima de 5 puntos sobre 10.
En caso de que el alumno tenga suspensa la evaluación continua a lo largo del curso, tendrá la posibilidad de recuperar sólo el 20% de la evaluación continua con la realización de ejercicios alternativos propuestos por el profesor a tal efecto o con el exámen final.

Evaluación alumnos de 2ª matrícula o sucesivas:
Al estar exentos de la obligación de asistencia a clase, el alumno será evaluado con los siguientes parámetros:
-Examen final: 70%
-Pruebas parciales o trabajos individuales: 30%
Es responsabilidad del alumno el seguimiento de la asignatura, así como de los aspectos que componen su evaluación.

Tratamiento de la redacción y las faltas de ortografía
En la evaluación de los exámenes y trabajos escritos del estudiante se tendrá en cuenta su capacidad de redacción, manifestada en la exposición ordenada de las ideas, el correcto engarce sintáctico, la riqueza léxica y la matización expresiva. Se tendrá además en cuenta la propiedad del vocabulario, la corrección sintáctica, la corrección ortográfica (grafías y tildes), la puntuación

apropiada y la adecuada presentación. En el caso de examen, los errores ortográficos sucesivos se penalizarán con un descuento de 0,25 cada uno, hasta un máximo de dos puntos.

BIBLIOGRAFÍA Y RECURSOS BÁSICOS

- Estadística para los Negocios y la Economía. Paul Newbold. Ed. Prentice Hall.
- Problemas de Estadística. Juan López de la Manzanara. Ed. Pirámide
- Estadística Aplicada a través de Excel. César Pérez. Ed. Prentice Hall
- Spiegel (2009). Estadística. Serie Schaum, ed. Mc Graw-Hill.
- Peña, D. (2001). Fundamentos de estadística. Alianza Editorial.

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA:
- Ruíz-Maya, Luis y Martín-Pliego, Francisco Javier (2005). Fundamentos de inferencia estadística. Ediciones Paraninfo.
- López Cachero, Manuel (1996). Fundamentos y métodos de estadística. Editorial Pirámide.
- López de la Manzanara Barbero, Juan (2005). Problemas de estadística. Editorial Pirámide.
- García Pérez, Alfonso (2013). Estadística Básica con R
- Casella, G. y Berger, R.L. (2002). Statistical Inference. Duxbury
- Martín-Pliego, Francisco Javier, Montero, J.Mª. y Ruiz-Maya, L. (2005). Problemas de Inferencia Estadística. Editorial Paraninfo.
- Peralta, Mª. J. y Serrano, A. (1990). Problemas de Inferencia Estadística.
- Esteban, Jesús; Bachero, J. Miguel; Ivars, Antonia; López, Mª Isabel; Rojo, Concepción y Ruiz, Félix (2010). Inferencia Estadística. Garceta Grupo Editorial.

HORARIO, TUTORÍAS Y CALENDARIO DE EXÁMENES

Esta información actualizada se puede encontrar en el campus virtual del alumno.

PUBLICACIÓN Y REVISIÓN DE LA GUÍA DOCENTE

Esta guía docente se ha elaborado de acuerdo con la memoria verificada de la titulación.