

Dosificación Modalidad Híbrida 2021 - 1



Nombre de la asignatura **PROBABILIDAD Y ESTADÍSTICA**

Asesor **Ma. Rosalva González Rodríguez**

Presentación del asesor

Licenciada en Economía

Recibí el título de Licenciada en Economía por la Facultad de Economía de la UNAM

Diplomados

Matemáticas aplicadas a la economía

Estrategias Cognoscitivas y Meta cognoscitivas en el Estudio de Licenciatura en Educación.

Desarrollo de Habilidades Docentes Desde el Paradigma del Aprendizaje.

COPUBLICACIONES

Cuaderno de Problemas para el taller de economía Cuantitativa I, Publicado por la Facultad de Economía de la UNAM.

Cuaderno de Problemas para el taller de economía Cuantitativa II, Publicado por la Facultad de Economía de la UNAM.

Cuaderno de Problemas para el taller de economía Cuantitativa VI, Publicado por la Facultad de Economía de la UNAM.

Semestre Cuarto

Requisito Estadística Descriptiva e Indicadores Económicos

Objetivo general de la asignatura Al finalizar el curso, el alumno realizará estimaciones, planteará hipótesis y realizará pruebas estadísticas sobre problemas de naturaleza económica, a partir de muestras aleatorias.

Contenido

UNIDAD I CONCEPTOS BÁSICOS

- I.1 Experimentos aleatorios
- I.2 Probabilidad matemática y estadística
- I.3 Principales axiomas y teoremas de probabilidad
- I.4 Métodos de conteo y combinatorios
- I.5 Probabilidad condicionada
- I.6 Teorema de Bayes

UNIDAD II DISTRIBUCIONES DE PROBABILIDAD

- II.1 Variables aleatorias
- II.2 Función de distribución de una variable aleatoria
- II.3 Distribuciones discretas
 - II.3.1 Binomial
 - II.3.2 Poisson
 - II.3.3 Hipergeométrica
 - II.3.4 Uniforme
- II.4 Distribuciones continuas
 - II.4.1 Normal: determinación del tamaño de la muestra
 - II.4.2 Áreas bajo la curva normal
 - II.4.3 Distribución exponencial
- II.5 Aproximación de una distribución
 - II.5.1 Distribución Normal como aproximación Binomial
 - II.5.2 Distribución Normal como aproximación a la Poisson.

UNIDAD III INFERENCIA CON MUESTRAS PEQUEÑAS

- III.1 Distribución t de Student
- III.2 Inferencia respecto a la media poblacional
- III.3 Inferencia respecto a la varianza poblacional

UNIDAD IV REGRESIÓN Y CORRELACIÓN LINEAL

- IV.1 Modelo probabilística lineal simple
- IV.2 Mínimos cuadrados ordinarios
- IV.3 Análisis de la varianza
- IV.4 Estimación y predicción
- IV.5 Análisis de correlación lineal

Metodología de trabajo

Derivado de la situación que vivimos con el COVID-19 y sus implicaciones las sesiones sabatinas serán en línea con la modalidad abierta híbrida, las asesorías serán por videoconferencia (zoom), con la posibilidad de considerar algún cambio al respecto si llegaran a mejorar las condiciones imperantes.

Las sesiones sabatinas son de una hora donde se pide puntualidad con tolerancia de 5 minutos, y asistencia del 80% en el curso.

Reglamento interno

1. Lectura anticipada obligada de los temas correspondientes en la fecha programada
2. Las tareas se entregarán el día indicado con limpieza, buena presentación y claridad en la escritura, con los procedimientos respectivos desarrollados de cada ejercicio, (no se recibirán las tareas que solo contengan los resultados sin los procedimientos o incompletas).
3. Las tareas entregadas fuera de tiempo establecido, solo se revisarán sin considerarse en la calificación.
4. Trabajos donde exista plagio (copiar y pegar información sin referencia) serán anulados
5. Conducta adecuada dentro del salón de clase virtual
6. Presentar credencial de identificación el día del examen
7. Tolerancia de cinco minutos para tener asistencia, dentro de la sesión de zoom, de lo contrario será falta

Criterios de evaluación

Dosificación Modalidad Híbrida 2021 - 1



Primera evaluación.....	40 %
Segunda evaluación	40 %
Ejercicios y tarea	<u>20 %</u> (12 tareas)
TOTAL	<u>100 %</u>

Referencias

- Estadística para negocios y economía 11a.edición
Editorial: Math Learning
Autores: Anderson – sweeney – Williams

- Introducción a la Probabilidad y estadística 14a. edición
 - Editorial: CENGAGE Learning
 - Autores: Mendenhall Beaver . Beaver

- Estadística para administración y economía 7a.edición
 - Autores: Richard I. Levin – David s. Rubín
 - Editorial Pearson

Dosificación Modalidad Híbrida 2021 - 1



Semana	Fecha	Contenido temático	Lectura obligatoria	Actividad de aprendizaje						
				Actividad a desarrollar	Formato de entrega	Fecha y hora de solicitud	Fecha y hora de entrega	Fecha de entrega de calificación y observaciones	Criterios de evaluación	Porcentaje de la evaluación
1	26 septiembre	Acuerdos generales sobre la metodología de trabajo y la evaluación para acreditar el curso	Unidad 1 Conceptos básicos							
2	3 octubre	UNIDAD I CONCEPTOS BÁSICOS I.1 Experimentos aleatorios I.2 Probabilidad matemática y estadística I.3 Principales axiomas y teoremas de probabilidad	Estadística para negocios y economía 11a.edición Capítulo 4 Sección: 4.1 y 4.2	TAREA # 1 4.1 Ejercicios: 2 y 6 4.2 ejercicios: 14 y 16	Word	3 oct.	10 oct	17 oct	Orden y claridad, presentación	1.7%
3	10 octubre	I.4 Métodos de conteo y combinatorios I.5 Probabilidad condicionada	Estadística para negocios y economía 11a.edición Capítulo 4 Sección : 4.3 y 4.4,	TAREA # 2 4.3 Ejercicios: 22 y 23 4.4 Ejercicio: 30	Word	10 oct	17 oct	24 oct	Orden y claridad, presentación	1.7%
4	17 octubre	1.6 Teorema de Bayes	Estadística para negocios y economía 11a.edición Capítulo 4 Sección : 45	TAREA # 3 4.3 Ejercicios: 39 Y 40 4.4 Ejercicio: 30	Word	17 oct	24 oct	31 oct	Orden y claridad, presentación	1.7%
5	24 octubre	UNIDAD II DISTRIBUCIONES DE PROBABILIDAD II.1 Variables aleatorias II.2 Función de distribución de una variable aleatoria	Estadística para negocios y economía 11a.edición Capítulo 5 Sección: 5.1 y 5.2	TAREA # 4 5.1 Ejercicios: 1 y 2 5.2 Ejercicios: 7 y 8	Word	24 oct	31 oct	7 nov	Orden y claridad, presentación	1.7%
6	31 octubre	II.3 Distribuciones discretas II.3.1 Binomial II.3.2 Poisson	Capítulo 5 Sección: 5.4 y 5.5	TAREA # 5 5.4 y 5.5 Ejercicios: 25 y 38	Word	31 oct	7 nov	14 nov	Orden y claridad, presentación	1.7%
7	7 noviembre	II.3.3.Hipergeométrica II.3.4 Uniforme	Capítulo 5 y 6 Sección: 5.6 y 6.1	TAREA # 6 5.6 Ejercicio: 46 6.1 Ejercicio: 2	Word	7 nov	14 nov	21 nov	Orden y claridad, presentación	1.7%

Dosificación Modalidad Híbrida 2021 - 1



Semana	Fecha	Contenido temático	Lectura obligatoria	Actividad de aprendizaje						
				Actividad a desarrollar	Formato de entrega	Fecha y hora de solicitud	Fecha y hora de entrega	Fecha de entrega de calificación y observaciones	Criterios de evaluación	Porcentaje de la evaluación
8	14 noviembre	II.4 Distribuciones continuas II.4.1 Normal: determinación del tamaño de la muestra II.4.2 Áreas bajo la curva normal II.4.3 Distribución exponencial.	Capítulo 6 Sección: 6.2 y 6.4	TAREA # 7 Sección 6.2 Ejercicio:10 Sección 6.4 Ejercicio: 32	Word	14 nov	21 nov	28 nov	Orden y claridad, presentación	1.7%
9	21 noviembre	II.5 Aproximación de una distribución II.5.1 distribución normal como aproximación binomial II.5.2 Distribución Normal como aproximación a la Poisson	Capítulo 6 Sección: 6.3 y 6.4	TAREA # 8 Sección 6.3 Ejercicio: 26 Sección 6.4 Ejercicio: 32	Word	21 nov	28 nov	5 dic	Orden y claridad, presentación	1.7%
10	28 noviembre	PRIMER EXAMEN PARCIAL Aplicación en sala virtual consistente en ejercicios aplicados en los temas vistos en clase.			Hora de aplicación examen 12:00 – 13:00	Entrega de calificaciones 5 diciembre			40%	
11	5 diciembre	UNIDAD III Inferencias con muestras pequeñas III.1 Distribución <i>t</i> de Student III.2 Inferencia respecto a la media poblacional.	Estadística para negocios y economía 11a.edición CAPÍTULO 8 8.1, 8.2, 8.3	TAREA # 9 Ejercicios: 2, 12 Y 14	Word	5 dic	19 dic	4 enero	Orden y claridad, presentación	1.7%
12	9 enero	UNIDAD IV REGRESIÓN Y CORRELACIÓN LINEAL IV.1 Modelo probabilística lineal simple	Estadística para negocios y economía 11a.edición Capítulo 14	TAREA # 10 Sección 14.1 Ejercicio: 1	Word	9 enero	16 enero	23 enero	Orden y claridad, presentación	1.7%
13	16 enero	IV.2 Mínimos cuadrados ordinarios	Estadística para negocios y economía 11a.edición Capítulo 14 Sección: 14.2	TAREA # 11 Sección 14.2 Ejercicio: 2	Word	16 enero	23 enero	30 enero	Orden y claridad, presentación	1.7%
14	23 enero	IV- 3 Análisis de varianza	ESTADÍSTICA PARA ADMINISTRACION Y ECONOMÍA	TAREA # 12 Lectura libro de Anderson	Word	23 enero	30 enero	6 febrero	Orden y claridad, presentación	1.7%

Dosificación Modalidad Híbrida 2021 - 1



Semana	Fecha	Contenido temático	Lectura obligatoria	Actividad de aprendizaje							
				Actividad a desarrollar	Formato de entrega	Fecha y hora de solicitud	Fecha y hora de entrega	Fecha de entrega de calificación y observaciones	Criterios de evaluación	Porcentaje de la evaluación	
				Capítulo 9 9.1, 9.2, 9.3 y 9.4 Síntesis							
15	30 enero	IV.4 Estimación y predicción	Libro de Levin – Rubin Capítulo 12 Sección 12.3	Estimación y predicción Análisis de varianza	Word Síntesis lectura	30 enero	6 febrero	13 febrero	Contribución individual a la Actividad		
16	6 febrero	SEGUNDO EXAMEN PARCIAL Aplicación en sala virtual consistente en ejercicios aplicados en los temas vistos en clase.			Hora de aplicación examen 12:00 – 13:00	Entrega de calificaciones 13 febrero	Registro calificaciones 20 febrero	40%			