Dosificación Modalidad Híbrido

Nombre de la asignatura	**PROBABILIDAD Y ESTADÍSTICA**
Asesor	Jesús Manuel García Ramos
Presentación del asesor	Mi nombre es Jesús Manuel García Ramos, soy Doctor en Economía con Posdoctorado en Cadenas de Valor Agregado. Pertenezco al Sistema Nacional de Investigadores; mis líneas de investigación son: Ciclos Económicos y Sincronización Cíclica, Análisis de Sistemas Complejos, Análisis de Redes Sociales y Económicas, y Economía del Arte. A lo largo de diez años he impartido más de cuarenta cursos a nivel doctorado, maestría, especialidad, diplomado y licenciatura; entre algunos se encuentran: Análisis de Sistemas Complejos, Análisis de Series de Tiempo, Econometría y Álgebra Lineal. En el 2017 obtuve el Premio Internacional de Investigación Emilio Fontela, otorgado por la Sociedad Hispanoamericana de Análisis Input-Output; y en el 2016, el primer lugar en el Premio Internacional de Documentos de Trabajo, otorgado por el Banco Central de Bolivia y la Asociación de Pensamiento Económico Latinoamericano. En términos artísticos, bajo el seudónimo de Manuel Sauceverde, he obtenido once premios literarios y formo parte del Ensamble Didar: Música Tradicional de Irán. De corazón, creo que todo científico tiene alma de artista y viceversa.
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 continúas
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

Debido a la contingencia por el COVID-19, la modalidad abierta se convierte en la modalidad abierta híbrida, donde las asesorías grupales sabatinas con duración de una hora por asignatura se darán por videoconferencia (Zoom). Se contempla que el estudiante asista de manera obligatoria a las 16 sesiones que comprende el semestre. Esta modalidad utiliza como apoyo la plataforma Moodle. Las lecturas deberán realizarlas durante la semana, las sesiones son tipo seminario, en las cuales se abordarán los temas previstos. Las tareas se entregan en plataforma y no se tiene prórroga, por lo que es muy importante que cuiden la fecha y hora en la cual se deberán subir.

Reglamento interno

1. Conducta adecuada dentro del salón de clases.

2. No se permite ingerir alimentos ni bebidas dentro del salón de clases.

3. No se pueden ocupar dispositivos móviles (celulares, tabletas, etc.) de clases.

4. Compartir dudas y conocimientos.

5. Tolerancia y respeto para todos los integrantes del curso.

6. El plagio (copiar y pegar información sin referencia) será castigado severamente.

7. Tolerancia de cinco minutos para tener asistencia, de lo contrario será falta.

Criterios de evaluación

Las actividades del curso deben ser trabajos originales y no se traten de una copia de internet. Si utilizan texto de otra fuente, deberán citarla. En caso de detectar plagio, se anulará la actividad. La escala de calificación será de 0 a 10. Para tener derecho a calificación y acreditar la asignatura, deberán cubrir el 80% de asistencia y entregar todas las actividades (tareas y participación en clase). La evaluación consistirá en:

·Dos exámenes parciales (70%)

·Tareas y participación en clase (30%)

Referencias

Bibliografía básica

· Wackerly, D. D., Mendenhall, W., Scheaffer, R. L., & Romo Muñoz, J. H. (2010). Estadística matemática con aplicaciones. Australia; México, D.F.: Cengage Learning, 2010.

· George Canavos, Probabilidad y Estadística, México, McGraw-Hill, 1998.

· Harold Freeman, Introducción a la Inferencia Estadística, México, Trillas, 1996.

· Laureano Hayashi, Estadística: Elementos de Muestreo y Correlación, México, Diana, 1996.

· William Mendenhall, Introducción a la Probabilidad y Estadística, México, Thomson, 1992.

· Octavio Sánchez Ronquillo, Introducción a la Probabilidad y Estadística, México, Thomson, 1994.

· Antonio Troconiz, Probabilidad, Estadística y Muestreo, Madrid, Tebar Flores, 1993.

Bibliografía complementaria

· Robert, J., & Kuby, P. (2012). Estadística elemental. México: Cengage Learning, 2012.

Dosificación Modalidad Híbrido

· Erwin Kreyszig, Introducción a la Estadística Matemática, México, Limusa, 1992.

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 de septiembre			Presentación						
2	3 de octubre	U.I: I.1Experimentos aleatorios. I.2Probabilidad matemática y estadística.		Identificar los conceptos y características de la probabilidad.						
3	10 de octubre	U.I: I.3 Principales axiomas y teoremas de probabilidad. I.4 Métodos de conteo y combinatorios.	Búsqueda de información diversa que apoye el estudio del tema.	Tarea 1	Plataforma, archivo pdf con tu nombre	10 de octubre a las 00:05	17 de octubre a las 23:55	24 de octubre a las 00:05	1. Claridad en la respuesta de la pregunta de investigación. 2. Uso de referencias bibliográficas (No plagios). 3. Uso de instrumental teórico económico y matemático-estadístico. 4. Ortografía y redacción.	5%
4	17 de octubre	U.I: I.5 Probabilidad condicionada. I.6 Teorema de Bayes.		Conocer y entender el teorema de Bayes y sus aplicaciones						
5	24 de octubre	U.II: II.1 Variables aleatorias.	Búsqueda de información diversa que apoye el estudio del tema	Tarea 2	Plataforma, archivo pdf con tu nombre	24 de octubre a las 00:05	31 de octubre a las 22:55	7 de noviembre a las 00:05	1. Claridad en la respuesta de la pregunta de investigación. 2. Uso de referencias bibliográficas (No plagios). 3. Uso de instrumental teórico económico y matemático-estadístico. 4. Ortografía y redacción.	5%

Dosificación Modalidad Híbrido

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
6	31 de octubre	U.II: II.2 Función de distribución de una variable aleatoria. II.3 Distribuciones discretas	Búsqueda de información diversa que apoye el estudio del tema	Definir distribución de probabilidad para variables aleatorias discretas.						
7	7 de noviembre	U.II. II.4 Distribuciones continúas. II.5 Aproximación de una distribución.	Búsqueda de información diversa que apoye el estudio del tema	Tarea 3	Plataforma, archivo pdf con tu nombre	7 de noviembre a las 00:05	14 de noviembre a las 23:55	21 de noviembre a las 00:05	1. Claridad en la respuesta de la pregunta de investigación. 2. Uso de referencias bibliográficas (No plagios). 3. Uso de instrumental teórico económico y matemático-estadístico. 4. Ortografía y redacción.	5%
8	14 de noviembre	Repaso								
9	21 de noviembre	Primer examen parcial		Evaluación		21 de noviembre Horario de clase	21 de noviembre Horario de clase	28 de noviembre Horario de clase		35%
10	28 de noviembre	U.III: III.1 Distribución t de Student. III.2 Inferencia respecto a la media poblacional	Búsqueda de información diversa que apoye el estudio del tema							
11	5 de diciembre	U.III: III.3 Inferencia respecto a la varianza poblacional. U.IV: IV.1 Modelo probabilística lineal simple.		Tarea 4	Plataforma, archivo pdf con tu nombre	5 de diciembre a las 00:05	9 de enero a las 23:55	16 de enero a las 00:05	1. Claridad en la respuesta de la pregunta de investigación. 2. Uso de referencias bibliográficas (No plagios). 3. Uso de instrumental teórico económico y matemático-estadístico.	5%

Dosificación Modalidad Híbrido

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
									4. Ortografía y redacción.	
12	9 de enero	U.IV: IV.2 Mínimos cuadrados ordinarios. IV.3 Análisis de la varianza.	Búsqueda de información diversa que apoye el estudio del tema	Tarea 5	Plataforma, archivo pdf con tu nombre	9 de enero a las 00:05	16 de enero a las 23:55	23 de enero a las 00:05	1. Claridad en la respuesta de la pregunta de investigación. 2. Uso de referencias bibliográficas (No plagios). 3. Uso de instrumental teórico económico y matemático-estadístico. 4. Ortografía y redacción.	5%
13	16 de enero	U.IV: IV.4 Estimación y predicción. IV.5 Análisis de correlación lineal.		Tarea 6	Plataforma, archivo pdf con tu nombre	16 de enero a las 00:05	23 de enero a las 23:55	30 de enero a las 00:05	1. Claridad en la respuesta de la pregunta de investigación. 2. Uso de referencias bibliográficas (No plagios). 3. Uso de instrumental teórico económico y matemático-estadístico. 4. Ortografía y redacción.	5%
14	23 de enero	Repaso								
15	30 de enero	Segundo examen parcial		Evaluación		30 de enero Horario de Clase	30 de enero Horario de clase	6 de febrero		35%