

Nombre de la asignatura	PROBABILIDAD Y ESTADÍSTICA
Asesor	Oscar Guillermo Rodríguez Martínez
Presentación del asesor	<p>Es licenciado en economía egresado de la Facultad de Economía de la UNAM, obtuvo un MBA con especialidad en finanzas corporativas y bursátiles; cursó dos diplomados en la UNAM, el primero en ingeniería de la calidad, el segundo en economía de la salud.</p> <p>Desde el 2013 es profesor de la facultad de Economía en la UNAM, imparte las materias de álgebra, contabilidad, series de tiempo, econometría y análisis de estados financieros, cuenta con experiencia laboral en el ámbito bursátil y financiero trabajando para aseguradoras. Actualmente cuenta con su propio despacho como intermediario de las mismas.</p>
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	<p>UNIDAD I CONCEPTOS BÁSICOS</p> <ul style="list-style-type: none">I.1 Experimentos aleatoriosI.2 Probabilidad matemática y estadísticaI.3 Principales axiomas y teoremas de probabilidadI.4 Métodos de conteo y combinatoriosI.5 Probabilidad condicionadaI.6 Teorema de Bayes <p>UNIDAD II DISTRIBUCIONES DE PROBABILIDAD</p> <ul style="list-style-type: none">II.1 Variables aleatoriasII.2 Función de distribución de una variable aleatoriaII.3 Distribuciones discretas<ul style="list-style-type: none">II.3.1 BinomialII.3.2 PoissonII.3.3 HipergeométricaII.3.4 UniformeII.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

- Trabajo en clase
- Realización de lecturas y temas de investigación sugeridas por el profesor
- Contar con el 80% de asistencia
- Cuestionarios semanales de preguntas abiertas y opción múltiple para revisión en clase
- Entrega de tareas por correo electrónico
- Realización y revisión de ejercicios en clase
- Aplicación de un examen final

Reglamento interno

- Guardar seriedad y compostura, tanto en el interior del salón de clases, como fuera del edificio.
- Presentarse en los exámenes en las fechas que fije el profesor

Dosificación Modalidad Abierta



Criterios de evaluación

Para obtener el 50% de la calificación el alumno deberá realizarán quizzes semanales con preguntas directas y de opción múltiple, junto con las tareas y los ejercicios en clase. El otro 50% será un examen final de 20 preguntas de opción múltiple y abiertas.

Referencias

Básicas

- Anderson, D., Sweeney D. & Williams T. (2008). *Estadística para la administración y economía*. (10^o ed.). México: Cengage Learning.
- Luis, R. (2014). *Introducción a la probabilidad*. México: Facultad de Ciencias de la UNAM.
- Ross, S. (2007). *Introducción a la Estadística*. México: Ed. Reverté.
- Spiegel, R. (1982). *Teoría y problemas de probabilidad y estadística*. México: Ed. McGraw-Hill.
- Wiliam, M., Robert B. & Barbara, B. (2006). *Introducción a la probabilidad y estadística*. (13a ed.). México: Cengage Learning.

Dosificación Modalidad Abierta



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	28 de enero - 3 de febrero	Experimentos aleatorios. Probabilidad matemática y estadística.	Búsqueda de información del tema relacionado	Tarea: Lectura del tema	Formato Word enviado por correo electrónico	2 febrero 12:50 pm	8 febrero 11:50 pm		Contenido de acuerdo al tema, no cometer plagio, nombre	
2	4 - 10 de febrero	Principales axiomas y teoremas de probabilidad. Métodos de conteo y combinatorios.	Búsqueda de información del tema relacionado	Quizzes en clase	Los quizzes son de forma física	9 febrero 12:00 pm	9 febrero 12:10 pm	La Retroalimentación sobre el tema se dara al término del Quiz	Responder el cuestionario completo	2.5%
3	11 - 17 de febrero	Probabilidad condicionada. Teorema de Bayes.	Búsqueda de información del tema relacionado.	Tarea: Lectura del tema	Formato Word enviado por correo electrónico	16 febrero 12:50 pm	22 febrero 11:50 pm		Contenido de acuerdo al tema, no cometer plagio, nombre	2.5%
4	18 - 24 de febrero	Variables aleatorias. Función de distribución de una variable aleatoria.	Búsqueda de información del tema relacionado.	Tarea: Lectura del tema	Formato Word enviado por correo electrónico	23 febrero 12:50 pm	1 de marzo 11:50 pm		Contenido de acuerdo al tema, no cometer plagio, nombre	2.5%
5	25 de febrero - 3 de marzo	Distribuciones discretas II. Binomial II. Poisson II. Hipergeométrica II. Uniforme	Búsqueda de información del tema relacionado.	Tarea: Lectura del tema Quizzes en clase	Formato Word enviado por correo electrónico	02 de marzo 12:50 pm 02 marzo 12:00 pm	8 de marzo 11:50 pm 02 marzo 12:10 pm	La Retroalimentación sobre el tema se dara al término del Quiz	Contenido de acuerdo al tema, no cometer plagio, nombre. Responder el cuestionario completo	5.0% 2.5%

Dosificación Modalidad Abierta



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	4 - 10 de marzo	Distribuciones continuas II.Normal: determinación del tamaño de la muestra II.Áreas bajo la curva normal II.Distribución exponencial	Búsqueda de información del tema relacionado	Quizzes en clase	En clase	09 marzo 12:20 pm	09 marzo 12:40 pm	La Retroalimentación sobre el tema se dara al término del Quiz	Responder el cuestionario completo	2.5%
7	11 - 17 de marzo	Aproximación de una distribución II.Distribución Normal como aproximación Binomial II.Distribución Normal como aproximación a la Poisson.	Búsqueda de información del tema relacionado	Tarea: Lectura del tema Quizzes en clase	Formato Word enviado por correo electrónico En clase	16 marzo. 12:50 pm 16 marzo 12:10 pm	22 marzo. 11:50 pm 16 marzo 12:40 pm	La Retroalimentación sobre el tema se dara al término del Quiz	Contenido de acuerdo al tema, no cometer plagio, nombre. Responder el cuestionario completo	2.5% 2.5%
8	18 - 24 de marzo	Distribución t de Student	Búsqueda de información del tema relacionado	Quizzes en clase	En clase	23 marzo. 12:10 pm	23 marzo. 12:40 pm	La Retroalimentación sobre el tema se dara al término del Quiz	Responder el cuestionario completo	2.5%
9	25 - 31 de marzo	Inferencia respecto a la media poblacional Inferencia respecto a la varianza poblacional	Búsqueda de información del tema relacionado	Ejercicios y cuestionarios	En clase	29 marzo. 12:30 pm	29 marzo. 12:50 pm	Los ejercicios se realizan por equipo y se califican en clase	Responder el cuestionario completo	2.5%
10	1 - 7 de abril	Modelo probabilística lineal simple	Búsqueda de información del tema relacionado	Ejercicios y cuestionarios Tarea: Lectura del tema	En clase Formato Word enviado por	06 abril. 12:10 pm	06 abril. 12:40 pm	Los ejercicios se realizan por equipo y se califican en clase	Responder el cuestionario completo	2.5%

Dosificación Modalidad Abierta



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
					correo electrónico	06 abril. 12:50 pm	12 abril. 11:50 pm		Contenido de acuerdo al tema, no cometer plagio, nombre.	2.5%
11	8 - 14 de abril	Mínimos cuadrados ordinarios	Búsqueda de información del tema relacionado	Ejercicios y cuestionarios	En clase	13 abril. 12:10 pm	13 abril. 12:40 pm	Los ejercicios se realizan por equipo y se califican en clase	Responder el cuestionario completo	2.5%
				Tarea: Lectura del tema	Formato Word enviado por correo electrónico	13 abril. 12:50 pm	26 abril. 11:50 pm		Contenido de acuerdo al tema, no cometer plagio, nombre.	2.5%
15 -21 de abril ASUETO ACADÉMICO SEMANA SANTA										
12	22 - 28 de abril	Análisis de la varianza	Relaciones entre rectas Sistemas de ecuaciones lineales	Búsqueda de información del tema relacionado Tarea: Lectura del tema	Formato Word enviado por correo electrónico	27 abril. 12:50 pm	03 de mayo. 11:50 pm	Responder el cuestionario completo	Contenido de acuerdo al tema, no cometer plagio, nombre.	2.5%
13	29 de abril - 5 de mayo	Estimación y predicción	Búsqueda de información del tema relacionado	Ejercicios y cuestionarios Tarea: Lectura del tema	En clase Formato Word enviado por correo electrónico	03 de mayo. 12:10 pm 03 de mayo. 12:50 pm	03 de mayo. 12:50 pm 10 de mayo. 11:50 pm	Los ejercicios se realizan por equipo y se califican en clase	Responder el cuestionario completo Contenido de acuerdo al tema, no cometer plagio, nombre.	2.5% 2.5%

Dosificación Modalidad Abierta



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
14	6 - 12 de mayo	Análisis de correlación lineal	Búsqueda de información del tema relacionado	Ejercicios y cuestionarios	En clase	11 de mayo 12:10 pm	11 de mayo. 12:50 pm	Los ejercicios se realizan por equipo y se califican en clase	Responder el cuestionario completo	2.5%
15	13 - 19 de mayo	Análisis de correlación lineal	Búsqueda de información del tema relacionado	Ejercicios y cuestionarios	En clase	18 de mayo 12:10 pm	18 de mayo. 12:50 pm	Los ejercicios se realizan por equipo y se califican en clase	Responder el cuestionario completo	2.5%
16	20 - 26 de mayo		Examen Final			25 de mayo 12:00 pm	25 de mayo 12:50 pm	Del 28 de mayo al 8 de junio se envía calificación por correo	Responder el cuestionario completo	50%