

Nombre de la asignatura	PROBABILIDAD Y ESTADÍSTICA
Asesor	Lizbeth Contreras Figueroa
Presentación del asesor	Mi nombre es Lizbeth Contreras Figueroa. Soy Licenciada en Economía, Especialista en Teoría Económica y Maestra en Economía Aplicada por la Facultad de Economía de la UNAM. Cuento con dos diplomados: Políticas Públicas Pro-Equidad de Género por la FLACSO, y Modelos Econométricos Dinámicos por el ITAM. También estudié la Maestría en Ciencia de Datos en el ITAM.
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<ul style="list-style-type: none">II.4.1 Normal: determinación del tamaño de la muestraII.4.2 Áreas bajo la curva normalII.4.3 Distribución exponencialII.5 Aproximación de una distribución<ul style="list-style-type: none">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

Ingreso a la plataforma: Es responsabilidad de cada participante ingresar por lo menos dos veces a la semana al aula virtual, para conocer las novedades del curso, revisar las clases y actividades de aprendizaje; para tomar nota de las tareas a realizar y sus respectivos plazos de entrega.

Dudas: Es importante que el alumno recuerde que al estar en un sistema a distancia la fecha y hora en la que acceden todos los integrantes del grupo no necesariamente es la misma; por tanto, antes de realizar una nueva entrada en los foros de las unidades cada alumno debe revisar las publicaciones de sus demás compañeros para saber si esa duda no ha sido resuelta con anterioridad. También se pide que en el título de la entrada se ponga en forma de pregunta sintetizada. Mi retroalimentación se verá reflejada en menos de 7 días naturales. Si es una duda urgente (debido a los tiempos de entrega) les solicito que me envíen un correo electrónico a la dirección lizabethcf@economia.unam.mx

Envío de correo electrónico: Todos los correos electrónicos referentes al curso tendrán que enviarse por correo electrónico a la dirección lizabethcf@economia.unam.mx, es obligatorio que en el asunto se incluya la siguiente leyenda “**Proba2021-1**”. En caso de no contar con las especificaciones anteriores el correo electrónico será descartado automáticamente y no se leerá.

Sobre la planeación: Cada unidad tendrá una breve introducción y una planeación donde se especifican las fechas de entrega.

Entregas extemporáneas: **No se aceptarán entregas extemporáneas.**

Slack: Una de las formas más eficientes que he encontrado para que estemos comunicados en tiempo real es mediante la aplicación Slack, es algo muy sencillo, parecido a WhatsApp, solamente que se

Dosificación Modalidad a Distancia



organiza por canales. En la plataforma, habilitaré una actividad que les explique paso a paso. **Es muy importante que realices esta actividad.**

Reglamento interno

Recuerden que se comunica con seres humanos, pero solo utiliza palabras escritas, por lo que debe cuidar que siempre sea cortés al escribir y nunca ofender.

Interactúen con sus compañeros. Compartan sus conocimientos.

Criterios de evaluación

En cada actividad se señalará su puntaje correspondiente.

La calificación final del curso se obtendrá mediante la suma de los puntajes obtenidos durante el curso de la siguiente forma

Rango de puntos obtenidos	Calificación final
Más de 100 puntos	10
De 97 -100 puntos	10
De 87 -96 puntos	9
De 77 - 86 puntos	8
De 67 - 76 puntos	7
De 60 - 66 puntos	6
Menos de 60 puntos	NP

Trabajos donde exista plagio (copiar y pegar información sin referencia) serán anulados.

El porcentaje por cada actividad se menciona en el cuadro de abajo en la columna “Porcentaje de evaluación”.

Cabe destacar que **no hay posibilidad de realizar examen final y no se admitirán actividades extemporáneas.**

Referencias

- Cirillo, Andrea, RStudio for R statistical computing cookbook: over 50 practical and useful recipes to help you perform data analysis with R by unleashing every native RStudio feature / Birmingham, UK: Packt Publishing, 2016.
(http://librunam.dgbiblio.unam.mx:8991/F/7C6XEXUKIISI5XSK5TFTYL2G8EYD8GJDUCV7ADEE91DN3X4S9U-18488?func=service&doc_library=MX001&doc_number=001922962&line_number=0001&func_code=WEB-FULL&service_type=MEDIA)

Dosificación Modalidad a Distancia



- Díaz Mata, Alfredo, 1952- Estadística aplicada a la administración y la economía / México: McGraw-Hill Interamericana, 2013 (http://librunam.dgbiblio.unam.mx:8991/F/7C6XEXUKIISI5XSK5TFTYL2G8EYD8GJDUCV7ADEE91DN3X4S9U-49583?func=service&doc_library=MX001&doc_number=001698802&line_number=0001&func_code=WEB-FULL&service_type=MEDIA)
- Domínguez Domínguez, Jorge Estadística: Para Administración y Economía México, D.F.: Alfaomega Grupo Editor, 2015 (<http://unam.bibliotecasdigitales.mx.pbidi.unam.mx:8080/biblioteca/descripcion.php>)
- Haslwanter, Thomas, An introduction to statistics with Python: with applications in the life sciences / Cham: Springer, [2016] (<https://link-springer-com.pbidi.unam.mx:2443/content/pdf/10.1007%2F978-3-319-28316-6.pdf>)
- Horton, Nicholas J., Using R and RStudio for data management, statistical analysis, and graphics / Boca Raton: CRC Press, [2015] (<http://www.crcnetbase.com.pbidi.unam.mx:8080/isbn/9781482237375>)
- Lewis, Margaret, 1956- , Applied statistics for economists / London: Routledge, 2012 (<http://www.tandfebooks.com.pbidi.unam.mx:8080/doi/view/10.4324/9780203808450>)
- Özdemir, Durmuş, Applied statistics for economics and business / Cham: Springer, [2016] (<https://link-springer-com.pbidi.unam.mx:2443/content/pdf/10.1007%2F978-3-319-26497-4.pdf>)
- Panaretos, Victor M., Statistics for mathematicians: a rigorous first course / Cham: Birkhäuser, [2016] (<https://link-springer-com.pbidi.unam.mx:2443/content/pdf/10.1007%2F978-3-319-28341-8.pdf>)
- Spiegel, Murray R., Probabilidad y estadística / México: McGraw-Hill Interamericana, 2013 (<http://site.ebrary.com.pbidi.unam.mx:8080/lib/bibliodgbmhe/detail.action?docID=10876972>)
- Spiegel, Murray, Lipschutz, Seymour, and Liu, John. Fórmulas y tablas de matemática aplicada (4a. ed.). México, D.F., MX: McGraw-Hill Interamericana, 2014. ProQuest ebrary. Web. 26 June 2017. (<http://site.ebrary.com.pbidi.unam.mx:8080/lib/bibliodgbmhe/reader.action?ppg=292&docID=10876841&tm=1498492733390>)

Dosificación Modalidad a Distancia



Semestre 2021-I				Actividad de aprendizaje						
Semana	Fecha	Contenido temático	Lectura obligatoria	Actividad por 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	del 21 septiembre al 27 septiembre	UNIDAD I. CONCEPTOS BÁSICOS	En cada actividad se señalarán las lecturas a realizar.	Actividad 01: Producto U1	Archivo PDF	21/09/2020 0:00	18/10/2020 0:00	02/11/2020	Lista de cotejo	5%
2	del 28 septiembre al 04 octubre			Actividad 02: Reforzamiento U1	Cuestionario de opción múltiple en plataforma	21/09/2020 0:00	18/10/2020 0:00	02/11/2020	Elección de respuesta correcta	20%
3	del 05 octubre al 11 octubre			Actividad 03: Producto U2	Archivo PDF	19/10/2020 0:00	15/11/2020 0:00	30/11/2020	Lista de cotejo	5%
4	del 12 octubre al 18 octubre									
5	del 19 octubre al 25 octubre	UNIDAD II. DISTRIBUCIONES DE PROBABILIDAD	En cada actividad se señalarán las lecturas a realizar.	Actividad 05: Producto U3	Archivo PDF	16/11/2020 0:00	13/12/2020 0:00	03/01/2021	Lista de cotejo	5%
6	del 26 octubre al 01 noviembre			Actividad 06: Reforzamiento U3	Cuestionario de opción múltiple en plataforma	16/11/2020 0:00	13/12/2020 0:00	03/01/2021	Elección de respuesta correcta	20%
7	del 02 de noviembre al 08 noviembre									
8	del 09 noviembre al 15 noviembre			UNIDAD IV. REGRESIÓN Y CORRELACIÓN LINEAL	En cada actividad se señalarán las lecturas a realizar.	Actividad 07: Producto U4	Archivo PDF	04/01/2021 0:00	31/01/2020 0:00	01/02/2021
9	del 16 de noviembre al 22 noviembre	Actividad 08: Reforzamiento U5	Cuestionario de opción múltiple en plataforma			04/01/2021 0:00	31/01/2020 0:00	01/02/2021	Elección de respuesta correcta	20%
10	del 23 de noviembre al 29 noviembre									
11	del 30 noviembre al 6 diciembre	del 1 febrero al 7 febrero								
12	del 07 diciembre al 13 diciembre									
13	del 14 diciembre al 03 enero									
14	del 04 enero al 10 enero									
15	del 11 enero al 17 enero									
16	del 18 enero al 24 enero									
17	del 25 enero al 31 enero									
18	del 1 febrero al 7 febrero									