

Universidad Autónoma de Coahuila

ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA

1/1/2016	2.73	1.08
2/1/2016	3.49	8.54
3/1/2016	3.65	3.03
4/1/2016	4.01	8.00
5/1/2016	4.57	5.78
6/1/2016	5.45	4.32
7/1/2016	5.45	7.56
8/1/2016	0.17	5.90
9/1/2016	0.95	2.43
10/1/2016	1.56	5.60
11/1/2016	2.09	8.52
12/1/2016	2.69	8.74
1/1/2017	2.73	1.08
2/1/2017	3.49	8.54
3/1/2017	3.65	3.03
4/1/2017	4.01	8.00
5/1/2017	4.57	5.78
6/1/2017	5.45	4.32
7/1/2017	5.45	7.56
8/1/2017	0.17	5.90
9/1/2017	0.95	2.43
10/1/2017	1.56	5.60
11/1/2017	2.09	8.52
12/1/2017	2.69	8.74



Introducción a la Materia

PRESENTACIÓN DE LA MATERIA

En esta materia se presentarán desde herramientas básicas de la estadística descriptiva como son medidas de tendencia central, variabilidad, tablas de frecuencia, gráficos; hasta las distribuciones de probabilidad binomial, poisson e hipergeométrica y normal estándar. Además conoceremos los tipos de muestreo utilizados para investigaciones y estudios de mercado, así como las distribuciones muestrales de medias, proporciones y la relación con el teorema de límite central.

Estas herramientas te servirán para, con base en resultados concretos, poder tomar una decisión de datos que sean provenientes de alguna observación o experimento de tu interés. La estadística es quizá complemento de las demás ramas de la ciencia pues con base en análisis estadísticos se llegan a tomar decisiones sin importar cuál rama de la ciencia sea, por ejemplo educación, negocios o hasta la industria.

La materia está diseñada para que conozcas y comprendas las herramientas básicas de la estadística descriptiva, para que después puedas dar el paso (con bases sólidas) a la estadística inferencial, que son las dos ramas principales de la estadística.

OBJETIVO GENERAL DE LA MATERIA

Adquirir una visión de la estadística y de su aplicación para describir y analizar el comportamiento de un conjunto de datos en una y dos variables.

Adquirir los elementos, métodos y técnicas para el estudio de los fenómenos aleatorios con el fin de comprender sus características, obtener información sobre su comportamiento y evaluar sus resultados.

Comprender los requerimientos básicos para el estudio de la inferencia estadística mediante el conocimiento de las distribuciones muestrales y sus aplicaciones prácticas.

Introducción a la Materia

CONTENIDO TEMÁTICO

- **UNIDAD I: INTRODUCCIÓN A LA ESTADÍSTICA Y DESCRIPCIÓN DE DATOS CON GRÁFICAS**
 - *Concepto de Estadística*
 - *Pensamiento estadístico*
 - *Tipos de variables*
 - *Descripción de datos con gráficas*
 - *Histograma*
- **UNIDAD II: DESCRIPCIÓN DE DATOS CON MEDIDAS NUMÉRICAS Y DESCRIPCIÓN DE DATOS BIVARIADOS**
 - *Medidas de tendencia central*
 - *Medidas de variabilidad*
 - *Medidas de posición relativa*
- **UNIDAD III: PROBABILIDAD Y DISTRIBUCIONES DE PROBABILIDAD**
 - *El papel de la probabilidad en la Estadística*
 - *Eventos y espacio muestral*
 - *Reglas de probabilidad*
 - *Variables aleatorias discretas y sus distribuciones de Probabilidad*
 - *Usos de las distribuciones discretas de probabilidad*

Introducción a la Materia

- **UNIDAD IV: DISTRIBUCIÓN DE PROBABILIDAD NORMAL Y DISTRIBUCIONES MUESTRALES**
 - *Distribuciones de probabilidad para variables aleatorias continuas*
 - *Distribución de probabilidad normal*
 - *Planes de muestreo y diseños*
 - *Distribuciones muestrales de medias y proporciones*

EVALUACIÓN GENERAL

Para reportar tu calificación final obtenida de la suma de porcentajes de unidad deberás haber cumplido de forma obligatoria con la realización o entrega de lo siguiente:

- Desarrollo de las lecciones.
- Responder a todos los cuestionarios de evaluación por unidad.
- Realizar y entregar dentro del tiempo establecido el Proyecto Final.
- Responder a la Evaluación Final.

La falta de cualquiera de estos requerimientos causará la no acreditación del curso.

En caso de no acreditar el curso en periodo ordinario con una calificación igual o mayor a 70 tendrás que presentar una evaluación extraordinaria integrada por: un examen de conocimiento y un proyecto, dando como total el 100% de la calificación del curso; en caso de no obtener una calificación aprobatoria tendrás que inscribirte para recurrar la materia.

Introducción a la Materia

RECUERDA QUE LA CALIFICACIÓN MÍNIMA APROBATORIA ES 70

EVALUACIÓN	PUNTOS
UNIDAD 1	15
UNIDAD 2	15
UNIDAD 3	15
UNIDAD 4	15
PROYECTO FINAL	20
EVALUACIÓN DEL CONOCIMIENTO	20
TOTAL	100 PUNTOS

PROYECTO FINAL

El Proyecto Final representa el 20% de la calificación final y la realización de este es obligatoria para poder acreditar la materia. De no realizarlo, automáticamente hará que se considere la materia como reprobada.

Nómbra-lo como: Apellido Paterno + Apellido Materno + Primer Nombre + Proyecto Final.
Ejemplo: Ramírez Rocha Ana Proyecto Final.

El Proyecto Final será un documento en Word, el cual deberá contener un reporte en el que se señalen las principales características, ventajas, desventajas y usos en una empresa de:

- Análisis descriptivo de datos.
- Gráficos estadísticos.
- Distribución Binomial.
- Distribución Poisson.
- Distribución muestral de la media.
- Distribución muestral de proporciones.

Introducción a la Materia

- Diseño de un muestreo.

Si se hace uso de ecuaciones, se revisará que estas sean creadas en el editor de ecuaciones para verificar que el alumno está investigando por su propia cuenta.

LISTA DE COTEJO

ELEMENTOS
<ul style="list-style-type: none">• Características, ventajas, desventajas y usos en una empresa de Análisis descriptivo de datos.
<ul style="list-style-type: none">• Características, ventajas, desventajas y usos en una empresa de Gráficos estadísticos.
<ul style="list-style-type: none">• Características, ventajas, desventajas y usos en una empresa de Distribución binomial.
<ul style="list-style-type: none">• Características, ventajas, desventajas y usos en una empresa de Distribución Poisson.
<ul style="list-style-type: none">• Características, ventajas, desventajas y usos en una empresa de Distribución muestral de la media.
<ul style="list-style-type: none">• Características, ventajas, desventajas y usos en una empresa de Distribución muestral de proporciones.
<ul style="list-style-type: none">• Características, ventajas, desventajas y usos en una empresa de Diseño de un muestreo.
[Observación: verificar que en cada apartado se incluyan las 4 partes solicitadas (Características, ventajas, desventajas y usos)]
TOTAL 20 PUNTOS

Envíalo a través de la Plataforma Virtual.
Recuerda que el archivo debe ser nombrado:
Apellido Paterno_Primer Nombre_Proyecto_Final

Introducción a la Materia

BIBLIOGRAFÍA RECOMENDA

Mendenhall, William, Robert J. Beaver y Barbara M. Beaver. (2010). Introducción a la probabilidad y estadística. México: Cengage Learning.

Triola M. (2009). Estadística. México: Pearson Educación.

DINÁMICA DE TRABAJO

Cada unidad consta de los siguientes elementos:

- Contenido Temático: presentación y análisis de conceptos, fundamentos teóricos, implicaciones y aplicaciones del tema al que se refiere la unidad correspondiente.
- Controles de Lectura: cuestionamientos específicos acerca de las lecturas realizadas bajo un sistema de opción múltiple o relacionar, los cuales permitirán comprobar que has revisado y leído cada una de las lecturas que te han sido asignadas. Recuerda que pueden tener valor en tu evaluación.
- Actividades: aplicación de los conocimientos teóricos adquiridos. Son evaluables bajo listas de cotejo específicas y adquieren una ponderación en la evaluación.
- Ejercicios: prácticas que ayudan a reforzar el conocimiento para un mejor resultado en las evaluaciones.
- Evaluación por unidad: consta de una serie de reactivos que se evalúan para comprobar el conocimiento adquirido dentro de la unidad.
- Antes de terminar tu materia deberás responder una evaluación final que comprende los contenidos de toda la materia.

Referencias

Alfonso Garbancho. (1994). Estadística elemental moderna. México: Ariel.

Anderson, David R., Dennis J. Sweeney y Thomas A. Williams. (2008). Estadística para Administración y Economía. México: Alfaomega.

Freund J. & Simon G. (1994). Estadística Elemental. México: Prentice Hall Hispanoamericana, S.A.

Mendenhall, William, Robert J. Beaver y Barbara M. Beaver. (2010). Introducción a la probabilidad y estadística. México: Cengage Learning.

Robert Jhonson y Patricia Kuby. (2012). Estadística Elemental. 11ª edición. México: Cengage Learning.

Introducción a la Materia

Spiegel M. y Stephens L. (2002). Estadística. México: McGraw-Hill.

Triola M. (2009). Estadística. México: Pearson Educación.