



1. DATOS DE IDENTIFICACIÓN DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE

Denominación: Estadísticas Aplicadas a los Negocios II				Tipo: curso-taller	Nivel: Licenciatura
Área de formación: Optativa abierta				Modalidad: Presencial	Prerrequisitos: Estadística aplicada a los negocios I
Horas:	Teoría 40	Práctica 20	Total 60	Créditos: 6	Clave del curso: 16330

2. DESCRIPCIÓN

2.2. Descripción de la Unidad de aprendizaje y Objetivo general

Identificar la naturaleza de la probabilidad y aplicarla en procesos estadísticos, para fundamentar el análisis de datos y se proporcione validez y confiabilidad al proceso de la toma de decisiones, ya que esto tiene un papel de vital importancia en el campo de las Ciencias Administrativas, aplicadas en la actividad sectorial, así como en la vida diaria.

2.3. Objetivos parciales

UNIDAD I. INTRODUCCIÓN Y CONCEPTUALIZACIÓN
 Objetivo particular.
 El alumno conocerá el marco teórico integrado por los conceptos básicos relacionados a la Estadística Descriptiva.

UNIDAD II. DESCRIPCION DE UN CONJUNTO DE DATOS
 Objetivo particular
 Conocer los diferentes tipos de medidas de tendencia central y dispersión para su aplicación en distintos problemas según los datos que pueden ser agrupados y no agrupados.

UNIDAD III. CONCEPTOS BASICOS DE PROBABILIDAD
 Objetivo particular
 El alumno identificará los diferentes enfoques de probabilidad y su interpretación para la toma de decisiones.

UNIDAD IV. NÚMEROS ÍNDICES
 Objetivo particular
 Particular: Conocer y aplicar los tipos de números índices más relevantes haciendo especial hincapié en los índices de precios, con el fin de poner de manifiesto, en forma cuantitativa, las variaciones de un fenómeno o atributo complejo a través del tiempo, de una variación del lugar o de otras circunstancias.

UNIDAD V. MODELOS PROBABILISTICOS
 Objetivo particular
 Que el alumno conozca los modelos de distribución de probabilidad para analizar fenómenos económicos y



sociales de tipo discreto. Aprender a seleccionar el modelo adecuado y aplicarlo a la resolución de problemas que pueden presentarse en el análisis de la realidad socioeconómica.

UNIDAD VI. DISTRIBUCIONES DERIVADAS DEL MUESTREO, ESTIMACIÓN Y PRUEBA DE HIPÓTESIS

Objetivo particular Vincular los diferentes los diversos temas de muestreo y estimación con su implementación y procesamiento en un programa computacional.

UNIDAD VII. . PRINCIPIOS DEL DISEÑO DE EXPERIMENTOS Y SU PAPEL EN LA INVESTIGACION

Objetivo particular

Particular: Identificar las partes del proceso experimental y sus principios

UNIDAD VIII. EXPERIMENTOS CON UN FACTOR (D) COMPLETAMENTE ALEATORIZADO CON UN CRITERIO DE CLASIFICACION

Objetivo particular

Reconocer cuando se habla de un factor en proceso experimental e identificar los resultados relevantes del proceso ANOVA.

UNIDAD IX. DISEÑO ALEATORIZACION EN BLOQUES

Objetivo particular

Reconocer cuando se implementa un diseño en bloques e identificar los resultados relevantes del proceso ANOVA en bloques

UNIDAD X. DISEÑOS DE EXPERIMENTOS MULTIFACTORIALES

Objetivo particular

Reconocer el diseño multifactorial e identificar los resultados relevantes del proceso ANOVA con varios factores

UNIDAD XI. REGRESION LINEAL SIMPLE Y MULTIPLE

Objetivo particular

Reconocer las componentes de la regresión lineal e interpretarlas para realizar predicciones.

2.4. Contenido temático sintético

UNIDAD I. INTRODUCCIÓN Y CONCEPTUALIZACIÓN

UNIDAD II. DESCRIPCION DE UN CONJUNTO DE DATOS

UNIDAD III. CONCEPTOS BASICOS DE PROBABILIDAD

UNIDAD IV. NÚMEROS ÍNDICES

UNIDAD V. MODELOS PROBABILISTICOS

UNIDAD VI. DISTRIBUCIONES DERIVADAS DEL MUESTREO, ESTIMACIÓN Y PRUEBA DE HIPÓTESIS

UNIDAD VII. . PRINCIPIOS DEL DISEÑO DE EXPERIMENTOS Y SU PAPEL EN LA INVESTIGACION

UNIDAD VIII. EXPERIMENTOS CON UN FACTOR (D) COMPLETAMENTE ALEATORIZADO CON UN CRITERIO DE CLASIFICACION

UNIDAD IX. DISEÑO ALEA TORIZACION EN BLOQUES



UNIDAD X. DISEÑOS DE EXPERIMENTOS MULTIFACTORIALES
UNIDAD XI. REGRESION LINEAL SIMPLE Y MULTIPLE

2.5. Estructura conceptual (asociación mediante formas del contenido de la unidad de aprendizaje)

UNIDAD I. INTRODUCCIÓN Y CONCEPTUALIZACIÓN

- 1.1 Definiciones y conceptos básicos
- 1.2 El método estadístico
- 1.3 Diferentes tipos de variables

UNIDAD II. DESCRIPCIÓN DE UN CONJUNTO DE DATOS

- 2.1 Descripción numérica de un conjunto de datos (Medidas de tendencia central , medidas de dispersión, regla empírica)
- 2.2 Descripción gráfica de un conjunto de datos (tabla de frecuencias e histograma, diagrama de caja)
- 2.3 Datos agrupados (Medidas de tendencia central , medidas de dispersión, regla empírica)
- 2.4 Descripción de datos categóricos (Diagrama de barras, gráfica circular, diagrama de Pareto)
- 2.5 La media ponderada, la media geométrica, la media armónica

UNIDAD III. CONCEPTOS BASICOS DE PROBABILIDAD

- 3.1 Conceptualización y teoría de conjuntos
- 3.2 Reglas de probabilidad (Regla de la adición , regla de la multiplicación)
- 3.3 Independencia y probabilidad condicional, Teorema de Bayes
- 3.4 Variables aleatorias discretas
- 3.5 Variables aleatorias continuas
- 3.6 Función de probabilidad
- 3.7 Función de densidad de probabilidades
- 3.8 Función de distribución acumulada
- 3.9 Esperanza y varianza
- 3.10 Teorema de Chebyshev
- 3.11 Técnicas de conteo (Ordenaciones, Permutaciones, Combinaciones)

UNIDAD IV. NÚMEROS ÍNDICES

- 4.1 Índice de Laspeyres
- 4.2 Índice de Paasche
- 4.3 Índice de Fisher

UNIDAD V. MODELOS PROBABILISTICOS

- 5.1 Experimento de Bernoulli
- 5.2 Distribución de Bernoulli
- 5.3 Distribución Binomial
- 5.4 Distribución Hipergeométrica
- 5.5 Distribución de Poisson
- 5.6 Distribución normal



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

Centro Universitario de Tonalá

División de Ciencias Económicas, Empresa y Gobierno

Departamento de Emprendimiento, Comercio y Empresa

UNIDAD VI. DISTRIBUCIONES DERIVADAS DEL MUESTREO, ESTIMACIÓN Y PRUEBA DE HIPÓTESIS

- 6.1 Estadísticos y sus distribuciones
- 6.2 Distribución muestral normal
- 6.3 Estimadores y sus propiedades
- 6.4 Estimación puntual y por intervalo de una media con $n > 30$
- 6.5 Estimación puntual y por intervalo de una proporción
- 6.6 Prueba de hipótesis para diferencia de medias $n > 30$
- 6.7 Prueba de hipótesis para diferencia de proporciones
- 6.8 Distribución muestral t de Student
- 6.9 Estimación puntual y por intervalo de una media con $n \leq 30$
- 6.10 Prueba de hipótesis para diferencia de media $n \leq 30$
- 6.11 Distribución ji cuadrada
- 6.12 Estimación de la varianza
- 6.13 Comparación de una varianza poblacional
- 6.14 Distribución muestral F de Snedecor
- 6.15 Comparación de dos varianzas poblacionales

UNIDAD VII. PRINCIPIOS DEL DISEÑO DE EXPERIMENTOS Y SU PAPEL EN LA INVESTIGACIÓN

- 7.1 La invariabilidad y la investigación
- 7.2 ¿Qué es el diseño experimental?
- 7.3 Principios básicos
- 7.4 Directrices generales

UNIDAD VIII. EXPERIMENTOS CON UN FACTOR (D) COMPLETAMENTE ALEATORIZADO CON UN CRITERIO DE CLASIFICACION

- 8.1 Introducción
- 8.2 Análisis estadístico (ANOVA)
- 8.3 Comparaciones múltiples
- 8.4 Verificación de Supuestos

UNIDAD IX. DISEÑO ALEATORIZACION EN BLOQUES

- 9.1 Introducción
- 9.2 ANOVA
- 9.3 Verificación de supuestos

UNIDAD X. DISEÑOS DE EXPERIMENTOS MULTIFACTORIALES

- 10.1 Ventajas
- 10.2 Experimentos con dos factores

UNIDAD XI. REGRESION LINEAL SIMPLE Y MULTIPLE

- 11.1 Introducción al análisis de regresión lineal simple
- 11.2. Análisis de correlación lineal simple
- 11.3 Diagrama de dispersión
- 11.4 Coeficiente de correlación lineal simple y su interpretación



- 11.5. Prueba de hipótesis para el coeficiente de correlación lineal simple
- 11.6. Análisis de Regresión Lineal Simple
- 11.7 Determinación del modelo de regresión lineal simple
- 11.8 Interpretación del modelo de regresión lineal simple
- 11.9. Análisis de varianza para el modelo de regresión lineal simple. Coeficiente de Determinación. Interpretación
- 11.10. Prueba de hipótesis para los coeficientes del modelo de regresión lineal simple
- 11.11. Intervalos de confianza para el valor medio y para la predicción
- 11.12. Introducción al análisis de regresión lineal múltiple
- 11.13. Análisis de correlación lineal múltiple
- 11.14. Coeficiente de correlación lineal múltiple y su interpretación
- 11.15. Prueba de hipótesis para el coeficiente de correlación lineal múltiple
- 11.16 Análisis de Regresión Lineal múltiple
- 11.17. Determinación del modelo de regresión lineal múltiple
- 11.18. Interpretación del modelo de regresión lineal múltiple
- 11.19. Análisis de varianza para el modelo de regresión lineal múltiple. Coeficiente de Determinación. Interpretación
- 11.20. Prueba de hipótesis para los coeficientes del modelo de regresión lineal múltiple

2.6. Modalidades del proceso enseñanza aprendizaje

Presencial

Se efectuará una evaluación permanente considerando, objetivos, rendimiento, desarrollo y desempeño tanto individual como grupal. La evaluación será producto de la sumatoria de indicadores como: asistencia, participación, exámenes parciales, tareas, trabajo y prácticas, entre otras actividades académicas.

2.7. Conocimientos, aptitudes, actitudes, valores, capacidades y habilidades que el alumno deberá adquirir con la unidad de aprendizaje

- *Desarrollo del pensamiento crítico y analítico,*
- *Conocimiento sobre el ambiente económico, político y social,*
- *Capacidad de comunicación oral y escrita,*
- *Habilidades para uso de TIC's*

2.8. Relación con el perfil de egreso

El estudiante deberá estar consciente sobre la importancia que tiene el conocimiento de las diferentes herramientas estadísticas que existen, así como la importancia para el proceso de la toma de decisiones.

2.9. Campo de aplicación profesional de los conocimientos promovidos en la unidad de aprendizaje

Areas contables, financieras, auxiliares administrativos, o afines.



2.10. Modalidad de evaluación y factores de ponderación

Aspecto a evaluar	Ponderación
Exámenes parciales	30%
Tareas y controles de lectura	30%
Participación y asistencia	10%
Examen Final	30%

3. BIBLIOGRAFÍA

Libros / Revistas Libro: Estadística Aplicada a los Negocios y a la Economía

Lind, Douglas A.; Marshal, Wil (2012) Mc Graw Hill No. Ed 15

ISBN: 7980073401805

Libro: Estadística para administración y Economía

Levin, Richard I.; Rubin, Davi (2010) Pearson No. Ed 7

ISBN: 9786073207232

Libro: Estadística para administración y Economía

Anderson, David; Sweeney, D (2012) CENGAGEL

earning No. Ed 11

ISBN: 13:978 970 986 825 1

Libro: Estadística Aplicada II

Rodríguez, Jesús; Pierdant, (2010) Grupo Patria editorial No. Ed 1

ISBN: 978 970 817 006 2

Libro: Estadística Descriptiva a través de Excel

Márquez, Felicidad (2010) Alfaomega No. Ed 1

ISBN: 9786077686989

Libro: Applied Statistic in Business and Economics

Daone, David P.; Seward, Lori (2007) Mc Graw Hill No. Ed 15

ISBN: 978 0 07 296693 0

Libro: Estadística para administración y Economía

Levine, David; Krehbiel, Ti (2006) Pearson No. Ed 4

3.1. Bibliografía complementaria

Libro: Estadística en lo Negocios

Black, Ken (2004) CECOSA No. Ed 1

ISBN: 970 240745 1

Libro: Fundamentos de Estadística en la Investigación Social

Levin, Jack; William, C. (1999) OXFORD No. Ed 2

4. LUGAR Y FECHA DE LA ELABORACIÓN o ÚLTIMA ACTUALIZACIÓN

Tonalá, Jalisco a 20 de julio de 2017



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA
Centro Universitario de Tonalá
División de Ciencias Económicas, Empresa y Gobierno
Departamento de Emprendimiento, Comercio y Empresa

5. PARTICIPANTES EN LA ELABORACIÓN / ACTUALIZACIÓN DEL PROGRAMA

García Domínguez Elizabeth
Navarro Flores Yolanda
Montaño Cervantes Felipe de Jesús
Olea Frías Laura Liliana

6. INSTANCIAS QUE APROBARON EL PROGRAMA

- Academia de Métodos Cuantitativos
- Departamento de Emprendimiento, Comercio y Empresa