UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

FACULTAD DE: CIENCIAS ADMINISTRATIVAS

CARRERA DE: Mercadotecnia

MODALIDAD PRESENCIAL

SÍLABO

ESTADISTICA INFERENCIAL

NIVEL

SEGUNDO

AMBATO - ECUADOR
2026

I. INFORMACIÓN GENERAL

<table>
<tr><td colspan="3">Nombre de la asignatura
ESTADISTICA INFERENCIAL
Carrera
Mercadotecnia</td></tr>
<tr><td>Código UTA-FCA-MT-MP-UB-02-03</td><td colspan="2">PRERREQUISITOS</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Modalidad
PRESENCIAL</td><td>Asignatura</td><td>Código</td></tr>
<tr><td>ESTADISTICA DESCRIPTIVA</td><td>UTA-FCA-MT-MP-UB-01-05</td></tr>
<tr><td colspan="3">Unidad organizacional curricular
BÁSICA</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Créditos/Horas
3
Nivel
SEGUNDO</td><td colspan="2">CORREQUISITOS</td></tr>
<tr><td>Asignatura</td><td>Código</td></tr>
<tr><td>MATEMATICA FINACIERA</td><td>UTA-FCA-MT-MP-UB-02-01</td></tr>
<tr><td colspan="3">CARGA HORARIA</td></tr>
<tr><td>Componente de aprendizaje en contacto con el docente por semana
3</td><td>Componente de aprendizaje en contacto con el docente por ciclo académico
48</td><td>Componente de aprendizaje práctico experimental, componente de aprendizaje autónomo
96</td></tr>
<tr><td>Horas de tutoría académica semanales
1</td><td>Horas de tutoría presenciales por ciclo académico
16</td><td>Horas de tutorías virtuales por ciclo académico
0</td></tr>
</table>

TOTAL DE HORAS DE APRENDIZAJE EN EL CICLO DE ESTUDIOS

Número de horas del componente de aprendizaje en contacto con el docente semanal	3
Número de horas del componente de aprendizaje en contacto con el docente semestral	48
Número de horas del componente de aprendizaje práctico experimental y componente de aprendizaje autónomo	96
TOTAL DE HORAS AL SEMESTRE (Número de horas del componente de aprendizaje en contacto con el docente semestral + Número de horas del componente de aprendizaje práctico experimental y componente de aprendizaje autónomo.)	144

III DESCRIPCIÓN Y OBJETIVOS DE LA ASIGNATURA

Propósito Con esta asignatura se pretende enfocar al estudiante en la estadística inferencial, concentrándose en el trabajo probabilístico, basado en el análisis de distribución de probabilidades de variables discretas y continuas. Por último, realizar el proceso de comprobación de hipótesis necesario para la toma de decisiones.

Descripción de la asignatura La asignatura de Estadística Inferencial brinda al estudiante los fundamentos teóricos y prácticos necesarios para recopilar, organizar, presentar y analizar datos provenientes de muestras empresariales y de mercado, fortaleciendo su capacidad de interpretación y toma de decisiones. Está estructurada en cinco unidades curriculares que abarcan:1) validación de instrumentos de recopilación de información, 2) comprobación de hipótesis paramétrica, 3) comprobación de hipótesis no paramétrica, 4) análisis de varianza, regresión lineal y correlaciones, 5) series de tiempo y estacionalidad. El aprendizaje se desarrolla mediante Aprendizaje Basado en Problemas (ABP), talleres, ejercicios aplicados y trabajo colaborativo, integrando recursos tecnológicos como software estadístico, inteligencia artificial y herramientas digitales. Esta metodología fomenta el razonamiento lógico, el pensamiento crítico y la capacidad de analizar información en entornos empresariales dinámicos. Al finalizar el módulo, el estudiante estará en capacidad de realizar análisis estadístico inferencial a través de la determinación de la confiabilidad de la información para la toma de decisiones.

Objetivo general de la asignatura Estudiar el método de análisis de hipótesis para contribuir al perfil del egresado en el análisis, formulación y utilización de la información (datos cuantitativos y cualitativos) para la toma de decisiones gerenciales adecuadas.

Objetivos específicos de la asignatura

1.-Realizar la validación de instrumentos de recopilación de información

2.-Entender el proceso de comprobación de hipótesis paramétrica

3.-Examinar el proceso de comprobación de hipótesis no paramétrico para variables nominales u ordinales

4.-Identificar el proceso de análisis de varianza, regresión lineal y correlación

5.-Aplicar series de tiempo y estacionalidad para predecir en escenarios futuros

NOTA: Las horas de tutoría académica no se suman, por lo tanto no se incluyen dentro de las horas totales del semestre

IV PROGRAMA DE ESTUDIOS DE LA ASIGNATURA

U.1	Realizar la validación de instrumentos de recopilación de información			
Unidades temáticas	**Horas Clase / Componente de aprendizaje en contacto con el docente**	**Componente de aprendizaje práctico experimental.**	**Componente de aprendizaje autónomo incluidas las actividades de investigación y vinculación con la sociedad**	**Instrumentos de evaluación**
1.1.- Revisar la estructura de los instrumentos de recolección de información	1	0	2	Pruebas de Diagnostico Control de lectura
1.2.- Realizar validación de expertos y jueces	1	0	2	Trabajos y ejercicios en clases
1.3.- Realizar la validación confiabilidad de contenido a través de alfa de Cronbach	4	6	2	Trabajos o tareas realizadas fuera de clases Trabajos y ejercicios en clases Trabajos en excel
SUBTOTAL HORAS	6	6	6	**TOTAL HORAS:** 18

Resultados de aprendizaje: Realiza la validación de instrumentos de recopilación de información
Metodología de enseñanza : Aprendizaje Basado en Problemas
Estrategias educativas : Talleres, Trabajos y exposiciones
Recursos didácticos : Marcadores, Proyector, Internet, Inteligencia Artificial, Tecnología del Aprendizaje y el Conocimiento
Habilidades Blandas : Trabajo en equipo

IV PROGRAMA DE ESTUDIOS DE LA ASIGNATURA

U.2	Entender el proceso de comprobación de hipótesis paramétrica			
Unidades temáticas	**Horas Clase / Componente de aprendizaje en contacto con el docente**	**Componente de aprendizaje práctico experimental.**	**Componente de aprendizaje autónomo incluidas las actividades de investigación y vinculación con la sociedad**	**Instrumentos de evaluación**
2.1.- Analizar el proceso para la comprobación de hipótesis	1	0	2	Control de lectura
2.2.- Utilizar el proceso de comprobación para una muestra	2	0	4	Trabajos o tareas realizadas fuera de clases Trabajos y ejercicios en clases
2.3.- Utilizar el proceso de comprobación para dos muestras	2	0	4	Trabajos o tareas realizadas fuera de clases Trabajos y ejercicios en clases
2.4.- Utilizar el proceso de comprobación para una y dos proporciones	4	6	2	Trabajos o tareas realizadas fuera de clases Trabajos y ejercicios en clases Evaluaciones escritas u orales en actividades practicas
SUBTOTAL HORAS	9	6	12	**TOTAL HORAS:** 27

Resultados de aprendizaje: Entiende el proceso de comprobación de hipótesis paramétrica
Metodología de enseñanza : Aprendizaje Basado en Problemas
Estrategias educativas : Talleres, Trabajos y exposiciones
Recursos didácticos : Marcadores, Proyector, Internet, Inteligencia Artificial, Tecnología del Aprendizaje y el Conocimiento
Habilidades Blandas : Trabajo en equipo

IV PROGRAMA DE ESTUDIOS DE LA ASIGNATURA

U.3	Examinar el proceso de comprobación de hipótesis no paramétrico para variables nominales u ordinales			
Unidades temáticas	**Horas Clase / Componente de aprendizaje en contacto con el docente**	**Componente de aprendizaje práctico experimental.**	**Componente de aprendizaje autónomo incluidas las actividades de investigación y vinculación con la sociedad**	**Instrumentos de evaluación**
3.1.- Definir las características de los modelos no paramétricos	2	0	4	Trabajos y ejercicios en clases Evaluaciones escritas u orales en actividades practicas
3.2.- Conocer el método de contraste de hipótesis chi-cuadrado	2	0	4	Trabajos o tareas realizadas fuera de clases Trabajos y ejercicios en clases
3.3.- Identificar el procedimiento para aplicar la prueba de Wilcoxon	4	0	8	Trabajos o tareas realizadas fuera de clases Trabajos y ejercicios en clases
3.4.- Identificar el procedimiento para aplicar la prueba U de Mann Whitney	4	6	2	Trabajos o tareas realizadas fuera de clases Trabajos y ejercicios en clases
SUBTOTAL HORAS	12	6	18	**TOTAL HORAS:** 36

Resultados de aprendizaje: Examina el proceso de comprobación de hipótesis no paramétrico para variables nominales u ordinales
Metodología de enseñanza : Aprendizaje Basado en Problemas
Estrategias educativas : Talleres, Trabajos y exposiciones
Recursos didácticos : Marcadores, Proyector, Internet, Inteligencia Artificial, Tecnología del Aprendizaje y el Conocimiento
Habilidades Blandas : Trabajo en equipo

IV PROGRAMA DE ESTUDIOS DE LA ASIGNATURA

U.4	Identificar el proceso de análisis de varianza, regresión lineal y correlación			
Unidades temáticas	**Horas Clase / Componente de aprendizaje en contacto con el docente**	**Componente de aprendizaje práctico experimental.**	**Componente de aprendizaje autónomo incluidas las actividades de investigación y vinculación con la sociedad**	**Instrumentos de evaluación**
4.1.- Conceptualizar el análisis de varianza	2	0	4	Trabajos o tareas realizadas fuera de clases Trabajos y ejercicios en clases
4.2.- Organizar los datos para una tabla ANOVA	2	0	4	Trabajos o tareas realizadas fuera de clases Trabajos y ejercicios en clases
4.3.- Analizar el modelo de regresión lineal simple y múltiple para la representación de datos en un problema administrativo	4	0	8	EvaluaciÃ³n del desempeÃ±o en escenarios reales o simulados Trabajos o tareas realizadas fuera de clases
4.4.- Identificar el proceso de aplicación de la correlación de Pearson	4	6	2	EvaluaciÃ³n del desempeÃ±o en escenarios reales o simulados Trabajos en excel
SUBTOTAL HORAS	12	6	18	**TOTAL HORAS:** 36

Resultados de aprendizaje: Identifica el proceso de análisis de varianza, regresión lineal y correlación
Metodología de enseñanza : Aprendizaje Basado en Problemas
Estrategias educativas : Talleres, Trabajos y exposiciones
Recursos didácticos : Marcadores, Proyector, Internet, Inteligencia Artificial, Tecnología del Aprendizaje y el Conocimiento
Habilidades Blandas : Trabajo en equipo

IV PROGRAMA DE ESTUDIOS DE LA ASIGNATURA

U.5	Aplicar series de tiempo y estacionalidad para predecir en escenarios futuros			
Unidades temáticas	**Horas Clase / Componente de aprendizaje en contacto con el docente**	**Componente de aprendizaje práctico experimental.**	**Componente de aprendizaje autónomo incluidas las actividades de investigación y vinculación con la sociedad**	**Instrumentos de evaluación**
5.1.- Definir los componentes de las series de tiempo.	1	0	2	Trabajos o tareas realizadas fuera de clases Trabajos y ejercicios en clases Lista de cotejo
5.2.- Calcular un promedio móvil	1	0	2	Trabajos o tareas realizadas fuera de clases Trabajos y ejercicios en clases
5.3.- Determinar una ecuación de tendencia lineal	2	0	4	Trabajos o tareas realizadas fuera de clases Trabajos y ejercicios en clases
5.4.- Utilizar la ecuación de tendencia para calcular proyecciones	5	8	2	Trabajos o tareas realizadas fuera de clases Trabajos y ejercicios en clases Trabajos escritos
SUBTOTAL HORAS	9	8	10	**TOTAL HORAS:** 27

Resultados de aprendizaje: Aplica series de tiempo y estacionalidad para predecir en escenarios futuros
Metodología de enseñanza : Aprendizaje Basado en Problemas
Estrategias educativas : Talleres, Trabajos y exposiciones
Recursos didácticos : Marcadores, Proyector, Internet, Inteligencia Artificial, Tecnología del Aprendizaje y el Conocimiento
Habilidades Blandas : Trabajo en equipo

V ESCENARIOS DE APRENDIZAJE (REAL, VIRTUAL, ÁULICO)

Aula: El aula es el espacio donde se desarrolla el proceso de enseÃ±anza-aprendizaje formal, independientemente del nivel acadÃ©mico o de los conocimientos impartidos en cada uno de ellos. Aula Virtual Es una herramienta que brinda las posibilidades de realizar enseÃ±anza en lÃnea. Es un entorno privado que permite administrar procesos educativos basados en un sistema

Aprobado

VI CRITERIOS NORMATIVOS PARA LA EVALUACIÓN

Objetivos específicos	Evaluación diagnóstica (Conocimientos previos)	Evaluación formativa (Grado de logro de destrezas)	Evaluación sumativa (valorar los objetivos generales alcanzados y el logro de destrezas)
1.- Realizar la validación de instrumentos de recopilación de información	Preguntas de sondeo sobre la Unidad	RÚBRICA	Evaluación mediante la resolución de ejercicios de la unidad I
2.- Entender el proceso de comprobación de hipótesis paramétrica	Preguntas de sondeo sobre la Unidad	RÚBRICA	Evaluación mediante la resolución de ejercicios de la unidad II
3.- Examinar el proceso de comprobación de hipótesis no paramétrico para variables nominales u ordinales	Preguntas de sondeo sobre la Unidad	RÚBRICA	Evaluación mediante la resolución de ejercicios de la unidad III
4.- Identificar el proceso de análisis de varianza, regresión lineal y correlación	Preguntas de sondeo sobre la Unidad	RÚBRICA	Evaluación mediante la resolución de ejercicios de la unidad IV
5.- Aplicar series de tiempo y estacionalidad para predecir en escenarios futuros	Preguntas de sondeo sobre la Unidad	RÚBRICA	Evaluación mediante la resolución de ejercicios de la unidad V

VII BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

Autores	Año	Título	Nro Edición	Editorial	Pais o Ciudad	Nro Ejemplares	Nro Páginas	Tipo
Diaz, Martin	2022	Estadistica inferencial aplicada	2	Uninorte	Colombia Barranquilla	1	368	Virtual
Código/Ubicación base de datos:								
Comentario:	Trabaja con intervalos de confianza y a partir del error estándar se desarrolla la comprobación de hipótesis. Bibliografía Contemporánea.							
URL:	https://0x102ppfr-y-https-elibro-net.itmsp.museknowledge.com/es/lc/uta/titulos/221614							

Autores	Año	Título	Nro Edición	Editorial	Pais o Ciudad	Nro Ejemplares	Nro Páginas	Tipo
Lind, Douglas	2019	Estadística aplicada a los negocios y la economía	17a edición	McGraw-Hill	México	3	758 páginas	Físico
Código/Ubicación base de datos:	BCAA07284							
Comentario:	El texto contiene información sobre: muestreo e intervalos de confianza, comprobación de hipótesis, regresión lineal, series de tiempo. Bibliografía Contemporánea.							
URL:								

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

Autores	Año	Título	Nro Edición	Editorial	Pais/Ciudad	Nro Ejemplares	Nro Páginas	Tipo
Proaño, Wazshington	2020	Estadistica descriptiva e inferencial	1	Universidad del Azuay Casa Editora	Ecuador Cuenca	1	187	Virtual
Código/Ubicación base de datos:								
Comentario:	Realiza comprobaciones de hipótesis paramétricas, haciendo énfasis en el uso de varianza y regresión lineal. Bibliografía contemporánea.							
URL:	https://0x102ppgj-y-https-elibro-net.itmsp.museknowledge.com/es/lc/uta/titulos/233574							

Autores	Año	Título	Nro Edición	Editorial	Pais/Ciudad	Nro Ejemplares	Nro Páginas	Tipo
Domínguez Domínguez, Jorge	2015	Estadística para administración y economía	1a edición	Alfaomega	México D.F.	7	607 páginas	Físico
Código/Ubicación base de datos:	BCAA06754							
Comentario:	Texto que contiene información sobre distribuciones de probabilidad, estimación por intervalos de confianza, regresión lineal, series de tiempo. Bibliografía Clásica.							
URL:								