

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

FACULTAD DE: CONTABILIDAD Y AUDITORÍA

CARRERA DE: Contabilidad y Auditoría

MODALIDAD PRESENCIAL

SÍLABO

ESTADISTICA II

NIVEL

CUARTO

AMBATO - ECUADOR
2026

I. INFORMACIÓN GENERAL

<table>
<tr><td colspan="3">Nombre de la asignatura
ESTADISTICA II
Carrera
Contabilidad y Auditoría</td></tr>
<tr><td>Código UTA-FCAUD-CA-MP-UP-04-03</td><td colspan="2">PRERREQUISITOS</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Modalidad
PRESENCIAL</td><td>Asignatura</td><td>Código</td></tr>
<tr><td>ESTADISTICA I</td><td>UTA-FCAUD-CA-MP-UB-03-03</td></tr>
<tr><td colspan="3">Unidad organizacional curricular
PROFESIONAL</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Créditos/Horas
2
Nivel
CUARTO</td><td colspan="2">CORREQUISITOS</td></tr>
<tr><td>Asignatura</td><td>Código</td></tr>
<tr><td colspan="3">CARGA HORARIA</td></tr>
<tr><td>Componente de aprendizaje en contacto con el docente por semana
2</td><td>Componente de aprendizaje en contacto con el docente por ciclo académico
32</td><td>Componente de aprendizaje práctico experimental, componente de aprendizaje autónomo
64</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	2
Número de horas del componente de aprendizaje en contacto con el docente semestral	32
Número de horas del componente de aprendizaje práctico experimental y componente de aprendizaje autónomo	64
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.)	96

III DESCRIPCIÓN Y OBJETIVOS DE LA ASIGNATURA

Propósito Fomentar la capacidad de tomar decisiones con pensamiento crítico en diferentes situaciones del ámbito empresarial, utilizando los conocimientos de Estadística II. Esto permitirá obtener conclusiones sobre una población a partir del análisis de muestras. Este sílabo brinda al estudiante las herramientas necesarias para aplicar técnicas de estadística inferencial en la toma de decisiones y en la proyección de resultados futuros

Descripción de la asignatura La asignatura de Estadística II se compone de cuatro unidades teórico-prácticas. La primera unidad aborda modelos de distribuciones de probabilidad con variables aleatorias. La segunda unidad presenta técnicas de muestreo para la selección de muestras representativas. La tercera unidad estudia métodos de estimación para definir buenos estimadores de parámetros poblacionales. Finalmente, la cuarta unidad trata los contrastes de hipótesis y pruebas de bondad de ajuste para la toma de decisiones estadísticas. Para desarrollar la asignatura con Aprendizaje Basado en Evidencias (ABE), los estudiantes analizarán datos reales en cada unidad, aplicando distribuciones de probabilidad, técnicas de muestreo y métodos de estimación con software estadístico. Con Aprendizaje Basado en Problemas (ABP), resolverán casos prácticos, como seleccionar muestras representativas para estudios o contrastar hipótesis en escenarios empresariales. Se fomentará la experimentación con datos reales, promoviendo la toma de decisiones fundamentadas. Además, se trabajará en equipos para interpretar resultados y justificar conclusiones con base en la inferencia estadística. Este enfoque garantizará el desarrollo de habilidades analíticas y aplicadas. A lo largo del curso, los estudiantes desarrollarán habilidades para analizar datos y extraer conclusiones mediante modelos estadísticos. A través de metodologías activas, aplicarán técnicas de estimación, muestreo y pruebas de hipótesis en problemas reales, logrando alcanzar el siguiente resultado de aprendizaje: Aplica técnicas de estadística inferencial para la toma de decisiones y valorar resultados futuros.

Objetivo general de la asignatura Analizar los conceptos y técnicas de la estadística inferencial en la solución de problemas, así como la toma de decisiones, en base a los elementos teóricos adquiridos, que permitan reducir la incertidumbre en la investigación.

Objetivos específicos de la asignatura

1.-Emplear los modelos de distribuciones de probabilidad con variables discretas y continuas, para la aplicación en la toma de decisiones en el ámbito empresarial.

2.-Utilizar los diferentes tipos de muestreo probabilístico y no probabilístico, para la identificación de la muestra apropiada.

3.-Ejecutar las diferentes estimaciones puntuales para la selección correcta de las distribuciones de probabilidad.

4.-Construir las pruebas de hipótesis según el tamaño de la muestra para la toma de decisiones óptimas .

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	Emplear los modelos de distribuciones de probabilidad con variables discretas y continuas, para la aplicación en la toma de decisiones en el ámbito empresarial.			
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.- DISTRIBUCIÓN DE PROBABILIDAD CON VARIABLE DISCRETA	4	2	6	Inteligencia Artificial Pruebas de Diagnostico Trabajos o tareas realizadas fuera de clases Trabajos y ejercicios en clases
1.2.- DISTRIBUCIÓN DE PROBABILIDAD CON VARIABLECONTINUA.	4	2	6	Inteligencia Artificial Pruebas de Diagnostico Trabajos y ejercicios en clases Cuestionarios
SUBTOTAL HORAS	8	4	12	**TOTAL HORAS:** 24

Resultados de aprendizaje: Aplica las bases conceptuales de las Distribuciones de Probabilidades Binomial, Poisson y Distribución Normal, en búsqueda de soluciones a los problemas empresariales.
Metodología de enseñanza : Aprendizaje Basado en Problemas, Aprendizaje Basado en Evidencias
Estrategias educativas : Demostraciones, Resolución de problemas, Talleres, Generación de datos y búsqueda de información, Trabajos y exposiciones
Recursos didácticos : Otros, Marcadores, Proyector, Audiovisuales, Internet, Inteligencia Artificial, Tecnología del Aprendizaje y el Conocimiento: Aula Moodle
Habilidades Blandas : Liderazgo, Trabajo en equipo, Adaptabilidad, Responsabilidad

IV PROGRAMA DE ESTUDIOS DE LA ASIGNATURA

U.2	Utilizar los diferentes tipos de muestreo probabilístico y no probabilístico, para la identificación de la muestra apropiada.			
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.- MUESTREO Y MÉTODOS.	2	1	3	Inteligencia Artificial Trabajos y ejercicios en clases Evaluaciones escritas u orales en actividades practicas Evaluaciones Parciales Pruebas escritas de la unidad
2.2.- CALCULO DE LA MUESTRA	4	2	6	Inteligencia Artificial Trabajos o tareas realizadas fuera de clases Trabajos y ejercicios en clases Evaluaciones escritas u orales en actividades practicas Evaluaciones Parciales
SUBTOTAL HORAS	6	3	9	**TOTAL HORAS:** 18

Resultados de aprendizaje: Aplica los diferentes tipos de muestreo probabilístico y no probabilístico para clasificar a la población finita e infinita en la cual se va a llevar acabo la investigación.
Metodología de enseñanza : Aprendizaje Basado en Problemas, Aprendizaje Basado en Evidencias
Estrategias educativas : Demostraciones, Resolución de problemas, Talleres, Generación de datos y búsqueda de información, Trabajos y exposiciones
Recursos didácticos : Otros, Marcadores, Proyector, Audiovisuales, Internet, Inteligencia Artificial, Tecnología del Aprendizaje y el Conocimiento: Aula Moodle
Habilidades Blandas : Liderazgo, Trabajo en equipo, Adaptabilidad, Responsabilidad

IV PROGRAMA DE ESTUDIOS DE LA ASIGNATURA

U.3	Ejecutar las diferentes estimaciones puntuales para la selección correcta de las distribuciones de probabilidad.			
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.- ESTIMACIÓN PUNTUAL Y POR INTERVALOS	4	2	6	Inteligencia Artificial EvaluaciÃ³n del desempeÃ±o en escenarios reales o simulados Trabajos y ejercicios en clases Evaluaciones Parciales Pruebas escritas de la unidad
3.2.- DISTRIBUCIÓN MUESTRAL	4	2	6	Inteligencia Artificial EvaluaciÃ³n del desempeÃ±o en escenarios reales o simulados Trabajos o tareas realizadas fuera de clases Evaluaciones Parciales
SUBTOTAL HORAS	8	4	12	**TOTAL HORAS:** 24

Resultados de aprendizaje: Aplica la estimación puntual y las distribuciones de probabilidad, para el cálculo de medias y proporciones con software estadístico.
Metodología de enseñanza : Aprendizaje Basado en Problemas, Aprendizaje Basado en Evidencias
Estrategias educativas : Demostraciones, Resolución de problemas, Talleres, Generación de datos y búsqueda de información, Trabajos y exposiciones
Recursos didácticos : Otros, Marcadores, Proyector, Audiovisuales, Internet, Inteligencia Artificial, Tecnología del Aprendizaje y el Conocimiento: Aula Moodle
Habilidades Blandas : Liderazgo, Trabajo en equipo, Adaptabilidad, Responsabilidad

IV PROGRAMA DE ESTUDIOS DE LA ASIGNATURA

U.4	Construir las pruebas de hipótesis según el tamaño de la muestra para la toma de decisiones óptimas .			
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.- PRUEBAS DE HIPÓTESIS PARAMÉTRICAS EN MUESTRAS GRANDES.	4	2	6	Inteligencia Artificial Trabajos o tareas realizadas fuera de clases Trabajos y ejercicios en clases Evaluaciones Parciales Pruebas escritas de la unidad Cuestionarios
4.2.- PRUEBAS DE HIPÓTESIS PARAMÉTRICAS EN MUESTRAS PEQUEÑAS Y PRUEBAS NO PARAMETRICAS - CHI CUADRADO	6	3	9	Inteligencia Artificial Trabajos y ejercicios en clases Evaluaciones Parciales Pruebas escritas de la unidad Trabajos escritos Trabajos
SUBTOTAL HORAS	10	5	15	**TOTAL HORAS:** 30

Resultados de aprendizaje: Aplica pruebas de hipótesis con datos que cumplen los supuestos de normalidad para una adecuada tomar de decisiones.
Metodología de enseñanza : Aprendizaje Basado en Problemas, Aprendizaje Basado en Evidencias
Estrategias educativas : Demostraciones, Resolución de problemas, Talleres, Generación de datos y búsqueda de información, Trabajos y exposiciones
Recursos didácticos : Otros, Marcadores, Proyector, Audiovisuales, Internet, Inteligencia Artificial, Tecnología del Aprendizaje y el Conocimiento: Aula Moodle
Habilidades Blandas : Liderazgo, Trabajo en equipo, Adaptabilidad, Responsabilidad

V ESCENARIOS DE APRENDIZAJE (REAL, VIRTUAL, ÁULICO)

PredominarÃ¡ el aprendizaje Ã¡ulico en el que se estimularÃ¡ el proceso de aprendizaje en los educandos. Las aulas contarÃ¡n con la luminosidad y comodidad necesaria que permitan al estudiante sentirse cÃ³modos para aprender, con espacios limpios y estÃ©ticos en los que se disponen de mesas para dos personas y sillas individuales. Una fracciÃ³n del tiempo se utilizarÃ¡ laboratorios con computadoras con acceso a internet y ofimÃ¡tica. Se dispondrÃ¡ tambiÃ©n de aulas virtuales en donde los estudiantes dispondrÃ¡n de materiales de apoyo y podrÃ¡n hacer interacciones con el docente y los demÃ¡s estudiantes.

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.- Emplear los modelos de distribuciones de probabilidad con variables discretas y continuas, para la aplicación en la toma de decisiones en el ámbito empresarial.	Preguntas de sondeo sobre la Unidad	RÚBRICA	Pruebas: Reactivos/Desarrollo de ejercicios en base a rúbrica
2.- Utilizar los diferentes tipos de muestreo probabilístico y no probabilístico, para la identificación de la muestra apropiada.	Talleres de Razonamiento Preguntas de sondeo sobre la Unidad	RÚBRICA	Pruebas: Reactivos/Desarrollo de ejercicios en base a rúbrica
3.- Ejecutar las diferentes estimaciones puntuales para la selección correcta de las distribuciones de probabilidad.	Talleres de Razonamiento Preguntas de sondeo sobre la Unidad	RÚBRICA	Pruebas: Reactivos/Desarrollo de ejercicios en base a rúbrica
4.- Construir las pruebas de hipótesis según el tamaño de la muestra para la toma de decisiones óptimas .	Talleres de Razonamiento Preguntas de sondeo sobre la Unidad	RÚBRICA	Pruebas: Reactivos/Desarrollo de ejercicios en base a rúbrica

VII BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

Autores	Año	Título	Nro Edición	Editorial	Pais o Ciudad	Nro Ejemplares	Nro Páginas	Tipo
Martínez Bencardino, Ciro	2018	Estadística y muestreo	13	Ecoe Ediciones	Colombia Bogotá	1	900	Virtual
Código/Ubicación base de datos:								
Comentario:	Esta es una obra contemporánea, presenta principios de la Estadística de una manera muy sencilla y aplicada. Se aplica en todas las unidades del silabo							
URL:	https://0x102pck8-y-https-elibro-net.itmsp.museknowledge.com/es/lc/uta/titulos/131880?as_all=Estad%C3%ADstica__y__muestreo&as_all_op=unaccent__icontains&prev=as							

Autores	Año	Título	Nro Edición	Editorial	Pais o Ciudad	Nro Ejemplares	Nro Páginas	Tipo
Pierdant Rodríguez, Alberto Isaac Rodríguez Franco, Jesús Rodríguez Jiménez, Elva Cristina	2016	Estadística para administración	2	Grupo Editorial Patria	México Ciudad de México	1	441	Virtual
Código/Ubicación base de datos:								
Comentario:	Es una obra clásica, muy interesante porque se hace aplicaciones a la Economía y de manera general a las ciencias sociales. Se aplica en todas las unidades del silabo							
URL:	https://0x102pck8-y-https-elibro-net.itmsp.museknowledge.com/es/lc/uta/titulos/40477?as_all=Estad%C3%ADstica__para__administraci%C3%B3n&as_all_op=unaccent__icontains&prev=as							

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

Autores	Año	Título	Nro Edición	Editorial	Pais/Ciudad	Nro Ejemplares	Nro Páginas	Tipo
Bologna, Eduardo	2018	Métodos estadísticos de investigación	1	Editorial Brujas	Argentina Córdoba	1	353	Virtual
Código/Ubicación base de datos:								
Comentario:	Esta es una obra contemporánea, es muy interesante porque se hace aplicaciones de la estadística, ideal para los estudiantes para complementar con sus trabajos de titulación a futuro. Se aplica para las dos últimas unidades del silabo.							
URL:	https://0x102pck8-y-https-elibro-net.itmsp.museknowledge.com/es/lc/uta/titulos/106355?as_all=M%C3%A9todos__estad%C3%ADsticos__de__investigaci%C3%B3n&as_all_op=unaccent__icontains&prev=as							