

INSTITUTO UNIVERSITARIO JESÚS OBRERO

PROGRAMA DE ESTUDIO

Unidad Curricular: Estadística II	
Carrera: Administración de Empresas	
Semestre: Tercero	Código: EST-343
Horas Semanales: 4	
Horas Teóricas: 2	Horas Prácticas: 2
Unidades de Crédito: 3	Prelaciones: EST-243/ MAG-265

PRESENTACIÓN

El curso de Estadística II tiene como objetivo fundamental exponer de manera sencilla y clara a los estudiantes los conceptos definiciones básicas que en ella se manejan, a fin de que logren identificar y diferenciar claramente los elementos que sirven de soporte a los distintos análisis. Así como, de los diferentes métodos aplicables a cada caso en particular con el propósito de obtener estimaciones de variables y resultados probabilísticas en el aula, que en un futuro les sirva en la realización de estudios de esta índole relacionados con su carrera profesional.

El curso tiene un equilibrio y prelación entre teoría y la práctica las cuales se sirven de muletilla entre sí, toda vez que no se pueda avanzar sin la explicación teórica correspondiente y no se puede fijar conocimientos teóricos sin la realización de las prácticas. Por eso valga la ocasión de comunicarle a los estudiantes del curso que el peso específico tanto de la teoría como la práctica es el mismo.

PROPÓSITOS

Desarrollar en el estudiante el manejo de las herramientas estadísticas, con el propósito de mantenerlos al pendiente del acontecer nacional. Brindándoles una base sólida para abordar y desarrollar metodología que lo ayuden en el futuro próximo en su carrera.

OBJETIVOS

1. Dominar los conceptos básicos que intervienen en las fases de una investigación probabilística.
2. Determinar el espacio muestral para el cálculo probabilístico.
3. Determinar las probabilidades condicionales a través de las distribuciones bidimensionales de frecuencia.
4. Interpretar coeficientes de determinación y correlación.
5. Representación gráfica de series cronológicas.
6. Interpretar los Números Índices.

<u>OBJETIVO NO. 1.</u> Dominar los conceptos básicos que intervienen en las fases de una investigación probabilística			
<u>CONTENIDO</u> <u>Semana N° 1-2</u>	<u>ACTIVIDAD DEL PROFESOR</u>	<u>ACTIVIDADES DEL ALUMNO</u>	<u>EVALUACIÓN</u>
<ul style="list-style-type: none"> • Conceptos en Probabilidad Estadística. • Sumatorias y otras notaciones simbólicas. • Definición: incertidumbre y proceso aleatorio. • Espacio muestral. • Definición clásica de probabilidad. • Definición de probabilidad como frecuencia relativa. • Desarrollo axiomático de la probabilidad. • Probabilidad conjunta marginal y condicional. • Eventos estadísticamente independientes. • Teorema de Bayes. • Permutaciones y combinaciones. 	<ul style="list-style-type: none"> • Explicación del contenido de los temas. • Exposición en clase, ejemplos de investigaciones estadísticas, para que posteriormente los alumnos en grupos no mayores de tres (3) desarrollen uno en particular 	<ul style="list-style-type: none"> • Participación activa del alumno. Con ejemplos sobre objetivos se recomienda un trabajo en clase, ya sea mediante intervenciones directas y/o casos recabados en los medios de comunicación escrita. 	<ul style="list-style-type: none"> • Trabajo práctico. O prueba escrita.
Recursos para el Aprendizaje: Pizarrón, tiza, material impreso			EVALUACIÓN
			PESO: 15%
BIBLIOGRAFÍA: Ya Lun Chou y Kazmer / Díaz Mata			PONDERACIÓN 50%

OBJETIVO NO. 2. Determinar el espacio muestral para el cálculo probabilístico.			
<u>CONTENIDO</u> <u>Semana N° 3</u>	<u>ACTIVIDAD DEL</u> <u>PROFESOR</u>	<u>ACTIVIDADES DEL</u> <u>ALUMNO</u>	<u>EVALUACIÓN</u>
<ul style="list-style-type: none"> • Variables aleatorias y distribuciones de probabilidad. • Concepto de variables aleatorias. • Distribución de probabilidad de variables discretas. • Distribución de probabilidad de variables aleatorias continuas. • Modelos espaciales de probabilidad. 	<ul style="list-style-type: none"> • Explicación del contenido de los temas. • Realizar ejercicios en el pizarrón del cálculo de estos cocientes. 	<ul style="list-style-type: none"> • Resolver ejercicios variados, resueltos o no en clase. 	<ul style="list-style-type: none"> • Prueba Escrita
Recursos para el Aprendizaje: Pizarrón, tiza, textos, ejercicios suministrados por el profesor			EVALUACIÓN
			PESO: 15%
BIBLIOGRAFÍA: Ya Lun Chou y Kazmier / Díaz Mata			PONDERACIÓN 50%

OBJETIVO NO. 3. Determinar probabilidades condicionales a través de las distribuciones bidimensionales de frecuencia.			
<u>CONTENIDO</u> <u>Semana N° 4-7</u>	<u>ACTIVIDAD DEL PROFESOR</u>	<u>ACTIVIDADES DEL ALUMNO</u>	<u>EVALUACIÓN</u>
<ul style="list-style-type: none"> • Teoría del muestreo. Muestra aleatoria y distribuciones de muestreo. • Introducción. • Muestras aleatorias. • Distribución de muestreo estadístico. • La distribución de muestreo de la media. • La distribución de muestreo de la varianza. • La distribución “t” de Student. • La distribución de diferencias de medias. • La distribución “F”. 	<ul style="list-style-type: none"> • Explicación del contenido de los temas. • Realizar en el pizarrón la exposición de cada una de las definiciones. • Elaboración en clase con la colaboración de los alumnos de ejercicios correspondientes a las distribuciones enumeradas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Resolver ejercicios variados aplicando los tópicos expuestos • Adelantar en casa la elaboración del objetivo que se persigue en clase, a fin de que su participación fije los conocimientos sobre el tema y completar los ejercicios en el tiempo establecido 	<ul style="list-style-type: none"> • Intervenciones del alumno • Prueba Escrita.
Recursos para el Aprendizaje: Pizarrón, tiza, material impreso y libro de texto.			EVALUACIÓN
			PESO: 20%
BIBLIOGRAFÍA: Ya Lun Choy y Kazmier / Díaz Mata			PONDERACIÓN 50%

<u>OBJETIVO NO. 4.</u> Interpretar coeficientes de determinación y correlación.			
<u>CONTENIDO</u> <u>SEMANA N° 8-10</u>	<u>ACTIVIDAD DEL</u> <u>PROFESOR</u>	<u>ACTIVIDADES DEL</u> <u>ALUMNO</u>	<u>EVALUACIÓN</u>
<ul style="list-style-type: none"> • Regresión y correlación. • Objetivos y suposiciones del análisis de regresión • Diagramas de dispersión. • Métodos de mínimos cuadrados para ajustar una línea de regresión. • Coeficiente de determinación. • Coeficiente de correlación. • Escollos y limitaciones asociados con los análisis de regresión. 	<ul style="list-style-type: none"> • Explicación del contenido de los temas. • Realizar en clases el cálculo e interpretación de los coeficientes señalados. 	<ul style="list-style-type: none"> • Adelantar en casa la elaboración del objetivo que se persigue en clase, a fin de que su participación fije los conocimientos sobre el tema y completar los ejercicios en el tiempo establecido. 	<ul style="list-style-type: none"> • Intervenciones del alumno • Prueba escrita
Recursos para el aprendizaje: Pizarrón, tiza, material impreso y libro de texto			EVALUACIÓN
			PESO: 20%
BIBLIOGRAFÍA: Ya Lun Choy y Kazmier / Díaz Mata			PONDERACIÓN 50%

OBJETIVO NO. 5. Representar gráficamente series cronológicas			
<u>CONTENIDO</u> <u>Semana N° 11-13</u>	<u>ACTIVIDAD DEL PROFESOR</u>	<u>ACTIVIDADES DEL ALUMNO</u>	<u>EVALUACIÓN</u>
<ul style="list-style-type: none"> Series cronológicas. Representación gráfica de series cronológicas. Diagrama semi-logarítmica. Fluctuaciones de las series cronológicas económicas. Tendencia secular. Métodos para determinarla tendencia secular. Métodos de mínimos cuadrados y su aplicación de series cronológicas. Ajuste de una línea recta. Ajuste de una parábola de 2° grado. Ajuste a una función exponencial Los ciclos. Fases de los ciclos. 	<ul style="list-style-type: none"> Explicación del contenido de los temas. Verificar en clase la eficiencia de las medidas calculadas a través de los modelos matemáticos. 	<ul style="list-style-type: none"> Adelantar en casa la elaboración del objetivo que se persigue en clase, a fin de que su participación fije los conocimientos sobre el tema y completar los ejercicios en el tiempo establecido. 	<ul style="list-style-type: none"> Intervenciones del alumno Prueba escrita.
Recursos para el aprendizaje: Pizarrón, tiza, material impreso y libro de texto			EVALUACIÓN
			PESO: 15%
BIBLIOGRAFÍA: Ya Lun Choy y Kazmier / Díaz Mata			PONDERACIÓN 50%

<u>OBJETIVO No. 6.</u> Representar gráficamente series cronológicas.			
<u>CONTENIDO</u> <u>Semana N° 14-16</u>	<u>ACTIVIDAD DEL PROFESOR</u>	<u>ACTIVIDADES DEL ALUMNO</u>	<u>EVALUACIÓN</u>
<ul style="list-style-type: none"> Números índices. Índices P.T.B. de Venezuela. Periodo base del índice de artículos o mercancías que intervienen en el índice. Ponderaciones. Propiedades de los índices. Índices simples de precios y cantidades. Índices ponderados de cantidades. 	<ul style="list-style-type: none"> Explicación del contenido de los temas. Verificar en clase la eficiencia de las medidas calculadas a través de los modelos matemáticos. 	<ul style="list-style-type: none"> Adelantar en casa la elaboración del objetivo que se persigue en clase, a fin de que su participación fije los conocimientos sobre el tema y completar los ejercicios en el tiempo establecido. 	<ul style="list-style-type: none"> Intervenciones del alumno. Prueba escrita.
Recursos para el aprendizaje: Pizarrón, tiza, material impreso y libro de texto			EVALUACIÓN
			PESO: 15%
			PONDERACIÓN 50%
BIBLIOGRAFÍA: Ya Lun Choy y Kazmier / Díaz Mata			

BIBLIOGRAFÍA

Ya Lun Chou. Análisis Estadístico.

Kazmier / Díaz Mata. Estadística Aplicada a la Administración y Economía.

David Salama. Estadística Metodológica y Aplicación