



PROGRAMA DE LA ASIGNATURA

I. Identificación

Área: Marketing

Asignatura: Estadística I

Código: ETA322100

Horas de clase en el semestre / ciclo: 60

Horas de Aprendizaje Autónomo: 60

Nº de Créditos: 4

Prerrequisitos: Matemática III

Semestre / Ciclo: Cuarto

II. Fundamentación

En el entorno mundial actual de los negocios y de la economía, todo el mundo tiene acceso a enormes cantidades de información estadística. Los directivos y los encargados de tomar decisiones que tienen éxito entienden la información y saben usarla de manera eficiente. Se proporcionan ejemplos que ilustran algunos de los usos de la estadística en los negocios y en la economía:

Contaduría: existen empresas que realizan auditorías para sus clientes y éstas emplean procedimientos de muestro estadístico.

Finanzas: los analistas financieros emplean una diversidad de información estadística como guía para sus recomendaciones de inversión.

Marketing: los especialistas en este campo revisan estadísticas entre una actividad promocional y las ventas, analizan resultados para establecer futuras estrategias de marketing para diversos productos.

Producción: la importancia que se le da actualmente a la calidad hace del control de calidad una aplicación importante de la estadística a la producción.

Economía: los economistas suelen hacer pronósticos acerca del futuro de la economía o sobre algunos aspectos de la misma. Usan una variedad de información estadística para hacer sus pronósticos.

Estos breves ejemplos demuestran la utilidad de la estadística, proporcionan una visión general de la diversidad de las aplicaciones estadísticas y es tarea del docente presentar a los alumnos la base teórica, mostrar ejemplos y trabajar con datos (idealmente) reales.

III. Competencias generales

Aplica los conceptos básicos de estadística descriptiva y probabilidades a través del análisis de problemas contextualizados, utilizando software estadístico (siempre que

Aprobado por :Rectorado	Validado por: Gestion de Proyectos
Fecha:2017	Fecha:2017



sea necesario), en un entorno académico-laboral.

IV. Competencias específicas

- Aplica los conceptos básicos de la estadística descriptiva para representar conjuntos de datos en problemas contextualizados.
- Representa diferentes tipos de variables mediante las gráficas adecuadas.
- Analiza las diferentes variables identificadas en estudios de casos y luego construye las tablas adecuadas.
- Calcula probabilidades empleando los conceptos, técnicas y las distribuciones de probabilidades apropiadas para la solución de problemas estadísticos contextualizados.

V. Contenidos

- Unidad N° 1: Unidad 1: Estadística Descriptiva.

- Conceptos básicos de Estadística: Estadística Descriptiva e Inferencial. Población, muestra y unidad elemental. Población finita e infinita. Variable. Tipo de variable. Dato. Estadístico y parámetro.
- Gráficos estadísticos. Tipos.
- Tablas de frecuencias para variables cualitativas y cuantitativas.
- Histogramas y polígonos de frecuencias.
- Medidas de tendencia central para datos simples (o no agrupados) y agrupados: media aritmética, mediana y moda.
- Medidas de dispersión para datos simples y agrupados: rango, varianza, desviación estándar, coeficiente de variación, desviación media.
- Medidas de posición o de ubicación: cuartiles, deciles y percentiles.
- Medidas de asimetría y de curtosis.

- Unidad N° 2: Unidad 2: Probabilidades.

- Experimento aleatorio, espacio muestral, eventos. Independencia de eventos.
Operaciones con eventos
- Tipos de probabilidad: clásica, de frecuencia relativa, subjetiva y axiomática.
- Cálculo con probabilidades: simple, compuesta, condicional.
- Teorema de Bayes.
Distribuciones teóricas de la probabilidad.
- Distribución Binomial.
- Distribución de Poisson.
- Distribución normal.
- Distribución normal estándar. Uso de la tabla de la distribución normal estándar.

Aprobado por :Rectorado	Validado por: Gestion de Proyectos
Fecha:2017	Fecha:2017



- Distribución T – Student. Uso de la tabla de la distribución T - Student.
- Distribución Chi - Cuadrado. Uso de la tabla de la distribución Chi - Cuadrado.
- Distribución F. Uso de la tabla de la distribución F.

VI. Orientaciones metodológicas

En la primera sesión el docente realiza la presentación temática del curso y un repaso del sílabo, su contenido, las actividades y los recursos de aprendizaje, así como las referencias bibliográficas.

La metodología es activa y participativa y cuenta con módulos de actividades y problemas diseñados expresamente para crear el interés de los estudiantes y para generar conflictos cognitivos, considerando la diversidad de intereses y ritmos de aprendizaje. Se busca que las actividades estén relacionadas con las carreras de los estudiantes.

Las clases se desarrollarán de forma activa, planteando situaciones reales de las cuales surjan aproximaciones al concepto o procedimiento de estudio. Durante el curso los estudiantes deberán resolver problemas en clase, de manera manual y usando en forma intensiva el paquete estadístico correspondiente.

Los estudiantes contarán con la asesoría del docente buscando el logro de las competencias planteadas anteriormente, desarrollando adicionalmente: la capacidad de comunicación oral y escrita, capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica, habilidades para buscar, procesar y analizar la información.

VII. Orientaciones para la evaluación de los aprendizajes

El esquema de evaluación se ajusta a las características de las asignaturas y al desarrollo didáctico. En todo momento, se privilegiará la evaluación continua y de avance sobre proceso del estudiante, de carácter formativo, sobre la evaluación sumativa. El docente evalúa a los estudiantes cumpliendo estrictamente el esquema de evaluación aprobado en el programa oficial vigente. De todas formas, la USIL establece un 60% para la evaluación permanente de los procesos de aprendizaje y un 40% para la evaluación final.

El esquema actual es como sigue:

60 % proceso + 40 % examen final = 100 % Total.

70 % mínimo de calificación final para aprobar la asignatura (escala de notas)

50 % mínimo de proceso para tener derecho a rendir el examen final + 70 % de asistencia mínima.

Sistema de calificación (según capítulo IV del Manual del Estudiante)

La escala de notas del 1 al 5 corresponde al modelo habilitado por el Gobierno Nacional del Paraguay para la educación universitaria de la siguiente manera:

Aprobado por :Rectorado	Validado por: Gestion de Proyectos
Fecha:2017	Fecha:2017



ESCALA

1-69 = 1
70-77 = 2
78-85 = 3
86-93 = 4
94-100 = 5

VIII. Bibliografía básica

- Chue, J. (2012) Estadística Descriptiva y Probabilidades. Lima: Universidad de Lima. Infante, S. (2010) Métodos Estadísticos: Un enfoque interdisciplinario. México: Trillas.

Aprobado por :Rectorado	Validado por: Gestion de Proyectos
Fecha:2017	Fecha:2017