CARRERA TECAS

CURSO Y COMISIÓN : 2 año

PERSPECTIVA/ESPACIO CURRICULAR/MATERIA: ESTADISTICA Y PROBABILIDADES

DOCENTE MARIA ESTER ZAPILLON

HORAS DE CLASES SEMANALES 2( DOS)

**EXPECTATIVAS DE LOGRO**

* Dominar las herramientas adecuadas para el análisis de la información
* Realizar investigacionesen base a encuestas, cuestionarios, entrevistas, censos, etc.
* Recolectar, organizar y representar adecuadamente el conjunto de datos
* Realizar el análisis, cotejo y control de la información.
* Producir informes.
* Apreciarla Estadística como herramienta fundamental en su ámbito laboral y en la toma de decisiones.
* Valorar la importancia de las probabilidades para realizar inferencias.
* Calcular la probabilidad de diferentes sucesos.
* Desarrollar habilidades en el uso de herramientas informáticas que sirvan como soporte y vehículo de los conocimientos adquiridos.

**CONTENIDOS**

**UNIDAD 1:**  **Estadística:**

* Concepto de estadística. Etapas en el análisis estadístico. Población y muestra. Variables cualitativas y cuantitativas.
* **Procesamiento de datos:**

Recopilación y codificación de datos. Tabulación de la información

Distribución de frecuencias para los distintos tipos de variables: frecuencias absolutas. Relativa, porcentuales, acumuladas, intervalos de clase.

Diagramas y gráficos: tortas, barras, bastones, líneas. Histogramas y polígonos de frecuencia.

* Medidas de posición o de tendencia central: promedio o media, mediana, moda. Cuartiles, deciles, percentiles.
* Medidas de dispersión o de variabilidad: rango, varianza, desvíos. Coeficiente de variación.
* Definición, propiedades, interpretación, relaciones y posibilidad de cálculo para cada una de las medidas y según la variable en estudio.

**UNIDAD 2:** **Probabilidad:**

* Introducción a la probabilidad. Espacio muestral. Eventos. Evento elemental. Evento imposible. Evento excluyente. Probabilidad total.
* Probabilidad condicional. Teorema de Bayes. Independencia estadística.
* Conceptos, variables aleatorias discretas y continuas.

**UNIDAD 3:** **Modelos especiales de probabilidad:**

* Para variables aleatorias discretas: binomial. Hipergeométrico. Poisson. Aproximación de la distribución binomial por Poisson.
* Para variables aleatorias continuas: Exponencial, Uniforme, Normal. Nociones sobre T de Student y Ji- Cuadrado. Cálculo e interpretación de la esperanza y de la varianza para cada caso.
* **Información muestral:**
* Representatividad. Diferencia entre censos y muestras. Técnicas de selección de muestras. Distintos tipos de muestreo. Estadísticos maestrales: concepto y propiedades.
* Ensayo de hipótesis. Concepto general.

**BIBLIOGRAFÍA:**

**UNIDAD:1**

* + - Juan Foncuberta *PROBABILIDADES Y ESTADISTICAS Pro-Ciencia Conicet.1997*
		- Mendenhall, Wackerly y Scheaffer *Estadística matemática con aplicaciones* Grupo editor Ibeeroamericano 1998
		- Apuntes elaborados por la profesora de la cátedra.
		- Artículos de diarios, boletines con datos específicos.
		- Mermof, O: *Estadística técnica. CEI*

**UNIDAD: 2**

* + - Juan Foncuberta *PROBABILIDADES Y ESTADISTICAS Pro-Ciencia Conicet.1997*
		- Apuntes elaborados por la profesora de la cátedra.
		- Artículos de diarios, boletines con datos específicos

**UNIDAD 3:**

* + - Mendenhall, Wackerly y Scheaffer *Estadística matemática con aplicaciones* Grupo editor Ibeeroamericano 1998
		- Apuntes elaborados por la profesora de la cátedra.
		- Meyer: *Probabilidad y aplicaciones estadísticas.* Editorial Mc Graw- Hill. Buenos Aires. 2000

**BIBIOGRAFÍA AMPLIATORIA:**

* + - * Montgomery *Introducción el Control Estadístico de la calidad.* Grupo editor Iberomericano 1989
			* Palacios A., Giordano E., Y Santaló L., “*El pensamiento estadístico"* Edit. Kapeluz
			* Toranzos, F. *Teoría estadística y aplicaciones.* Kapelusz. Buenos Aires. 1971
			* Spiegel, Murria: *Estadística.* Editorial Mc Graw- Hill. ( Serie Chaum). Buenos Aires, 1999

**PRESUPUESTO DE TIEMPO**

* *Desarrollo de las Unidades*:
	+ *Primer Cuatrimestre*: Unidad 1 primer cuatrimestre
	+ *Segundo Cuatrimestre*: Unidad 2 y 3

**EVALUACIÓN**

La evaluación se realizará en forma continua y permanente a través del concepto de evaluación formativa, haciendo hincapié en el desarrollo de habilidades cognitivas en relación a la matemática.

La evaluación sumativa seguirá las pautas especificadas en el Instituto 46 para la acreditación y promoción de los alumnos, para la cual se establece:

* Dos exámenes parciales cuatrimestrales aprobados y examen final

* Condiciones de aprobación: 60% resuelto correctamente.

**CONDICIONES PARA LA APROBACION DE LA CURSADA**

* Participar en forma dinámica en las clases.
* Realizar los trabajos prácticos y entregarlos en tiempo y forma
* Realizar los trabajos y /o tareas en forma asincrónicas
* Realizar un trabajo anual integrador.

**CONDICIONES PARA LA ACREDITACION DE LA MATERIA**

**Examen final con el 60 % de contenidos resueltos correctamente**

**Condiciones para la instancia de libre:**

Se deberá rendir examen escrito y si es aprobado se rendirá oral, explicando de esta forma lo hecho en la práctica.

Prof. María Ester Zapillón