



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE INGENIERIA
ESCUELA DE EPS

PROGRAMA DEL CURSO PRACTICAS PRIMARIAS

CODIGO:	025		
ESCUELA:		AREA:	EPS
PRERREQUISITO:	Ninguno	POSTREQUISITO:	
CATEGORIA:	Obligatorio	SECCION:	
HORAS POR SEMANA DEL CURSO:	4	HORAS POR SEMANA DE LABORATORIO:	
DIAS QUE SE IMPARTE EL CURSO:		DIAS DE LABORATORIO	
HORARIO DEL CURSO:		HORARIO DE LABORATORIO:	

DESCRIPCIÓN DEL CURSO

Se imparte a los estudiantes de primer ingreso en el primero y segundo semestre de cada año, quienes ingresan a la Facultad por primera vez, reciben este curso, alternando con Química 1, es decir, quien lleva Química 1 el primer semestre, llevara Practicas Primarias, hasta el segundos semestre y viceversa.

Se exceptúan de esta regla, todos los estudiantes de Ingeniería Química, ya que ellos llevaran a la vez el curso de Química 3, y Practicas Primarias en el primer semestre

OBJETIVOS GENERALES

1. Que todo estudiante conozca y entienda la estadística descriptiva y la pueda aplicar a cualquier trabajo o área donde se desenvuelva.
2. Que todo estudiante conozca y desarrollo el método científico, ya que este, es un factor importantísimo en cualquier investigación.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

1. Que a través del desarrollo teórico dado en los periodos de clase se le enseñe al estudiante el desarrollo de la estadística descriptiva y pueda aplicarla.
2. Que el estudiante logre analizar cualquier tipo de muestreo, haciendo un análisis, y planteando soluciones, formándose así, un amplio criterio para tomar decisiones.

3. Aplicar los pasos del método científico al diseño de un plan de investigación.

4. Diseño de un plan de investigación

EVALUACIÓN DEL RENDIMIENTO ACADÉMICO:

Tareas	10 Pts.
Trabajo de Investigación	10 Pts.
Primer examen parcial	20 Pts.
Segundo examen parcial	20 Pts.
Examen final	40 Pts.

CONTENIDO PROGRAMÁTICO

UNIDAD 1

La Investigación Científica

- Ciencia y sus características
- Investigación (clasificación)
- Partes de la investigación científica
- Elaboración del informe final
- Método científico y sus partes
- Plan de investigación
- Desarrollo de la investigación
- Recopilación de la información
- Formulación de la hipótesis
- Verificación de la hipótesis

UNIDAD 2

Estadística Descriptiva

Conceptos básico

- Variable
- Población
- Muestra

Etapas De Una Investigación Estadística

- Planificación
- Orientación de la información
- Revisión o rectificación de la información
- Clasificación, tabulación y representación de la información
- Diagrama de barras
- Diagrama de sectores
- Obtención de conclusiones o juicios validos sobre lo que se investigue

Distribución De Frecuencias

- Rango
- Intervalo
- Marca de clase
- Tipos de frecuencias
- Graficas

Medidas De Tendencia Central

- Promedio aritmético
- Promedio Armónico
- Promedio geométrico
- Media cuadrática

- Moda
- Mediana
- Cuartiles
- Percentiles
- Deciles

Medidas De Dispersión

- Rango
- La desviación media
- Varianza y desviación típica estándar
- Coeficiente de variación de pearson

Medidas de Asimetría y Curtosis

- Mementos
- Coeficiente asimetría
- Coeficiente de curtosis

Regresión y Correlación

- Regresión lineal y no lineal
- Diagrama de dispersión
- Métodos mínimos cuadrados para curvas de ajuste
- Coeficiente de correlación
- Error típico de estima

BIBLIOGRAFÍA

- Pardinas, Felipe. METODOLOGIA Y TECNICAS DE INVESTIGACION EN CIENCIAS SOCIALES. Mexico. Siglo XXI. Editores, S.A. 1975

- Asti, Vera, Armando. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN. Argentina Editorial Kapeluz, S.A., 1975
- Arias Galicia, Fernando. INTRODUCCIÓN A LA TÉCNICA DE INVESTIGACIÓN EN CIENCIAS DE LA ADMINISTRACIÓN Y DEL CONOCIMIENTO.
- De León Acuña, Fulvia. LA CIENCIA Y LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA A SERVICIO DE LA SOCIEDAD.
- García Languardía, Jorge Mario, y Luján Muñoz, Jorge. GUÍA DE TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN. Guatemala. Serviprensa Centro America.
- Copi, Irving, M INTRODUCCIÓN A LA LÓGICA. Buenos Aires. Editorial Universidad 1978
- Morgan Sanabria, Rolando. EL PLAN DE INVESTIGACIÓN. Instituto de Investigación y Mejoramiento Educativo. IIME, 1979
- Siegel, Murray. ESTADÍSTICA. México Mc-Graw-Hill, 1970
- Arias de Bloise, Jorge. ESTADÍSTICA 1. Mimeografiado
- Sarceño Zepeda, Eduardo. ANÁLISIS ESTADÍSTICO DESCRIPTIVO. Guatemala, Editorial Universidad 1984
- Miller Irwing, John Freud. PROBABILIDAD Y ESTADÍSTICA PARA INGENIEROS. México. Prentice Hall 1986
- Levin, Richard ESTADÍSTICA PARA ADMINISTRADORES. México. Prentice Hall, 1989
- Freund, Lujan Richard. Manning-Smith-Smith. ESTADÍSTICA. México. Prentice Hall, 1989
- Yamane, Taro. ESTADÍSTICA. Harla, México, 1974.
- Unidad de Practicas de Ingeniería, y E.P.S. PRÁCTICAS PRIMARIAS. Facultad de Ingeniería, USAC, Guatemala, 1996
- Heber/Runyon. ESTADÍSTICA GENERAL. México. Fondo Educativo Interamericano, S.A. 1972
- Unidad de Practicas de Ingeniería y E.P.S. ESTADÍSTICA. Facultad de Ingeniería, USAC. Guatemala, 2000