



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE  
SAN CRISTOBAL DE HUAMANGA**  
**DEPARTAMENTO ACADEMICO DE MATEMATICA Y FISICA**

**SILABO DE ESTADISTICA I**

**I GENERALIDADES**

- 1.1 Facultad..... Ciencias Económicas Administrativas y Contables
- 1.2 Escuela Profesional ..... Economía
- 1.3 Nombre de la asignatura ..... Estadística I
- 1.4 Código ..... ES - 241
- 1.5 Créditos ..... 3.0
- 1.6 Tipo..... Obligatorio
- 1.7 Requisito..... MA - 141
- 1.8 Plan de Estudios..... 2004
- 1.9 Semestre Académico ..... 2018-I
- 1.10 Duración ..... 16 semanas
- 1.11 Periodo de inicio y término ..... 09/04/2018 al 27/07/2018
- 1.12 Docente responsable ..... Ing. Ignacio Ronald Prado Sumari
- 1.13 Número de horas semanales..... 4 Horas (2T,2P)
- 1.14 Lugar y horario

GRUPO I			GRUPO II		
DIA	HORA	AULA	DIA	HORA	AULA
Lunes	7 – 9 am	W – 215	Martes	3 – 5 pm	W – 215
Miércoles	9 – 11 am	W – 215	Jueves	4 – 6 pm	W – 215

**II DESCRIPCION**

El objeto de la Estadística. Variables. Organización de datos. Tabulación. Distribución de frecuencias. Representaciones gráficas. Medidas de tendencia central. Media móvil. Medidas de dispersión. Medidas de forma. Teoría del muestreo: Muestreo aleatorio simple, aleatorio sistemático, sistemático y por conglomerados. Aplicaciones.

**III OBJETIVOS GENERALES**

Una vez concluida la asignatura el estudiante estará en la capacidad de:

- Organizar datos estadísticos y presentarlos adecuadamente para su posterior interpretación y análisis descriptivo de los mismos.
- Aplicar adecuadamente los fundamentos básicos del cálculo de probabilidades en la solución de problemas de probabilidad.

**IV FORMA DIDACTICA**

**Aspecto teórico:** El desarrollo de la asignatura durante las horas teóricas, se realizarán mediante las exposiciones a cargo del profesor, con la participación de los estudiantes para esclarecer los puntos no comprendidos y contestar las preguntas que surjan de los mismos.

**Aspecto práctico:** En las sesiones prácticas se entregarán hojas de práctica para ser resueltos por los estudiantes bajo la conducción del profesor, las cuales serán expuestas por los alumnos.

**V REQUISITOS DE APROBACION**

- Asistencia obligatoria a clases teóricas y prácticas, y exámenes. Alumnos con 30% de inasistencias a clases no rendirán exámenes y serán desaprobados.
- El promedio nota final se obtendrá de la siguiente manera:

- Promedio=  $0.25E1+0.25E2+0.25TI+0.15PC+0.05R+0.05A$
- E1: primer examen      E2: segundo examen    TI: Trabajo de investigación
- PC: Participación en clase    R: Responsabilidad    A: Asistencia

## VI CALENDARIO DE EVALUACION

La fecha de cada una de las evaluaciones escritas será fijada con una anticipación prudencial, previo acuerdo tomado por el profesor y los alumnos.

## VII PROGRAMA ANALITICO

### CAPITULO I: ESTADISTICA DESCRIPTIVA.

#### **Objetivos:**

- Identificar y diferenciar los tipos de variables, y clasificar los datos según ello.
- Interpretar correctamente una Tabla Estadística y presentarlos mediante cuadros y gráficos estadísticos.
- Utilizar correctamente el uso de los percentiles en la interpretación de las tablas estadísticas.
- Calcular e interpretar las medidas de centralización y variabilidad de datos clasificados y no clasificados.
- Calcular e interpretar los coeficientes de asimetría y apuntamiento.

#### **Contenido:**

Semana	Fecha	Contenido
1	1	Definiciones básicas. Variables, clasificación.
	2	Etapas de la investigación estadística. Recolección y clasificación de datos.
2	3	Clasificación de datos unidimensionales. Tablas de frecuencias de datos discretos, interpretación.
	4	Tablas de frecuencias datos continuos. Interpretación.
3	5	Percentiles, interpretación y aplicación.
	6	Ejercicios de tablas de frecuencias y percentiles.
4	7	Cuadros y gráficos estadísticos.
	8	Medidas de centralización: la media aritmética, propiedades, aplicaciones y ejercicios.
5	9	La mediana: aplicaciones y ejercicios.
	10	La moda: aplicaciones y ejercicios.
6	11	Medidas de variabilidad: rango, desviación intercuartílica, desviación media. Ejercicios
	12	La varianza: propiedades, aplicaciones. Partición de la varianza. Desviación estándar y coeficiente de variabilidad. Ejercicios.
7	13	Medidas de asimetría y apuntamiento.
	14	Exposición trabajos
8	15	Exposición trabajos
	16	Practica
9	17	Practica
	18	Primer examen.

### CAPITULO II: MUESTREO

#### **Objetivos:**

- Determinar el tipo de muestreo a aplicar según naturaleza de la población.
- Estimar la media, total y proporción, para los diferentes tipos de muestreo.

**Contenido:**

Semana	Fecha	Contenido
10	19	Muestreo aleatorio simple: estimación de la media, total y proporción poblacional. Tamaño de la muestra.
	20	Practica
11	21	Muestreo estratificado: estimación de la media, total y proporción poblacional. Tamaño de la muestra.
	22	Practica
12	23	Muestreo por conglomerados: estimación de la media, total y proporción poblacional. Tamaño de la muestra.
	24	Practica
13	25	Muestreo sistemático: estimación de la media, total y proporción poblacional. Tamaño de la muestra.
	26	Practica
14	27	Exposición trabajos
	28	Exposición trabajos
15	29	Práctica dirigida.
	30	Tercer examen parcial.
16		Examen sustitutorio

**VIII BIBLIOGRAFIA**

AVILA ACOSTA, Roberto	Estadística Elemental Editorial Lira Código 519.5/A92
MOYA CALDERON, Rufino	Estadística Descriptiva Editorial San Marcos Código 519.53/M83
GARCIA ORE, Celestino	Estadística y Probabilidades Editorial Martegraf. Código 519.5/G25
MITAC MEZA, Máximo	Tópicos de Estadística Descriptiva y Probabilidades Editorial San Marcos Código 519.53/M66
CÓRDOVA ZAMORA, Manuel	Estadística Descriptiva e Inferencial Editorial Moshera
HOEL, Paul, RAYMOND J.	Estadística Básica para Negocios y Economía. Editorial CECSA.

Ayacucho, abril de 2018