



**UNIVERSIDAD NACIONAL FEDERICO VILLARREAL**  
**FACULTAD DE MEDICINA “HIPOLITO UNANUE”**

---

**SÍLABO**

**ASIGNATURA :ESTADISTICA APLICADA**

**CÓDIGO: MHN109**

**I. DATOS GENERALES**

- 1.0. Escuela Profesional : Nutrición
- 1.1. Departamento Académico : Matemática
- 1.2. Año de Estudios : 1° año
- 1.3. Créditos : 03
- 1.4. Condición : Obligatorio
- 1.5. Horas Semanales : Teoría: 2 Práctica: 2
- 1.6. Pre-requisito : Ninguno
- 1.7. Profesor responsable : Lic. Rafael Nuñez Caycho

**II. SUMILLA**

El curso es teórico y práctico y tiene como propósito familiarizar al estudiante con las técnicas y herramientas estadísticas que le permita evaluar y analizar un conjunto de datos o variables para lo cual desarrolla los aspectos sobre: Fundamentos teóricos de la estadística, presentación de datos: (Tablas y gráficos). Medidas de tendencia central. Medidas de variabilidad o Dispersión. Deformación de la Curva Estadística. Análisis de Datos Bivariados. Teoría de probabilidades.

**III. OBJETIVOS**

**OBJETIVOS GENERALES**

Al finalizar el desarrollo de la asignatura el estudiante estará capacitado para diseñar y evaluar tablas, cuadro y gráficas Estadísticas, realizando un buen análisis de los datos o variables.

**OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Definir el término “Estadística” y algunas otras definiciones básicas que se utilizan en esta ciencia.
- Procesar técnicamente los datos estadísticos de encuestas y entrevistas, construir tablas y graficar los datos.
- Conocer la importancia y uso de las medidas de Dispersión o variabilidad, así como la de formación de la Curva estadística.
- Conocer y explicar el uso de las líneas de regresión, así, mismo conocer el uso del coeficiente de correlación.
- Calcular probabilidades para situaciones sencillas.

#### IV. PROGRAMACION DE CONTENIDOS

##### UNIDAD I: FUNDAMENTOS TEORICOS DE LA ESTADISTICA

###### PRIMERA SEMANA

###### **Primera Sesión:**

Reseña Histórica, objetivos de la estadística, métodos estadísticos, Fases para una investigación estadística, cursos, encuestas, cuestionarios, entrevista, población, muestra.

###### **Fuente :**

AVILA ACOSTA, Roberto B. "Estadística Elemental" Ediciones R.A. 1969 Lima - Perú.

###### **Lectura:**

Objetivos y Reseña Histórica de la Estadística: la investigación estadística Pág. 16,19,33

###### **Segunda Sesión:**

Muestreo: Ventajas y Desventajas del empleo de muestras, tipos de muestras.

###### **Fuente :**

MITACC MEZA, Máximo "Tópicos de estadística descriptiva y Probabilidad : Editorial San Marcos 1989 Lima - Perú

###### **Lectura :**

La Estadística y etapas del Método Estadístico Pág. 8-23

###### SEGUNDA SEMANA

###### **Primera Sesión**

Sumatoria. Definición. Propiedades Ejms:

###### **Fuente :**

MITACC MEZA, Máximo "Tópicos de Estadística Descriptiva y Probabilidad" Editorial San Marcos 1989 Pág. 53 Lima - Perú

###### **Lectura:**

Sumatorias Pág. 53

###### **Segunda Sesión**

Producto. Definición. Propiedades. Ejems:

###### **Fuente:**

LEYTON SANCHEZ, Félix Sumatoria y Producto. Separata

###### **Lectura:**

Separata del profesor del curso.

##### UNIDAD II: PRESENTACIÓN DE DATOS; TABLAS Y GRÁFICOS

###### TERCERA SEMANA

###### **Primera Sesión**

Redondeo de datos: variables; clases, intervalos, rango, Dato estadístico- clases.

###### **Fuente:**

Mg. CORDOVA ZAMORA, Manuel "Estadística Descriptiva e inferencial. Editorial MOSHERA S.R. 1995.

###### **Lectura:**

Nociones de Estadística Descriptiva Pág. 3 y 7.

###### **Segunda Sesión**

Distribuciones de frecuencia y Construcción de Tablas Estadísticas.

###### **Fuente :**

MOYA CALDERON, Rufino "Estadística Descriptiva" Editorial San Marcos 1991

###### **Lectura:**

Organización y clasificación de datos Pág. 36-69

###### CUARTA SEMANA

###### **Primera Sesión:**

Histogramas. Barras. Gráficos circulares o de Pastel.

**Fuente:**

MOYA CALDERON, Rufino "Estadística Descriptiva". Editorial San Marcos 1991

**Lectura :**

Organización y clasificación de datos Pág. 92-111

**Segunda Sesión**

Polígonos de frecuencia : ojivas o polígonos de frecuencia acumulada

**Fuente:**

MOYA CALDERON, Rufino "Estadística Descriptiva". Editorial San Marcos 1991

**Lectura :**

Organización y clasificación de datos Pág. 114-121

**UNIDAD III : MEDIDAS DE TENDENCIA CENTRAL**

**QUINTA SEMANA**

**Primera Sesión**

Media Aritmética. Media geométrica

**Fuente:**

CORDOVA ZAMORA, Manuel "Estadística Descriptiva e Inferencial".

**Lectura:**

Medidas de posición Pág. 31-37- y Pág 47

**Segunda Sesión**

Media Armónica. Media de orden. Mediana o valor mediano.

**Fuente:**

CORDOVA ZAMORA, Manuel "Estadística Descriptiva e Inferencial

**Lectura:**

Medidas de posición Pág. 38-41 y Pág. 48

**SEXTA SEMANA**

**Primera Sesión**

Cuantiles: Cuantiles. Deciles. Percentiles

**Fuente :**

CORDOVA ZAMORA, Manuel "Estadística Descriptiva"

**Lectura :**

Medidas de posición Pág. 45

**Segunda Sesión**

Moda o valor modal

**Fuente:**

MITACC MEZA, Máximo. "Tópicos de Estadística Descriptiva y probabilidad

**Lectura:**

Medidas de Tendencia Central y Dispersión Pág. 778-81

**UNIDAD IV: MEDIDAS DE VARIABILIDAD O DISPERSION**

**SÉTIMA SEMANA**

**Primera Sesión**

Rango o recorrido. Desviación media. Varianza

**Fuente:**

AVILA ACOSTA, Roberto B. "Estadística Elemental"

**Lectura:**

Reducción de los Datos Pág. 134-137

**OCTAVA SEMANA**

**Primera Sesión**

Desviación Estándar. Coeficiente de Variación. Desviación Cuartil o Semi intercuartilar.

**Fuente:**

MOYA CALDERON, rufino "Estadística Descriptiva"

**Lectura:**

Métodos para el análisis descriptivo de datos Pág. 28-290

**NOVENA SEMANA**

EXAMEN PARCIAL

**UNIDAD V: COMPONENTES DE VARIANZA Y DEFORMACION DE LA CURVA ESTADISTICA**

**DÉCIMA SEMANA**

**Primera Sesión**

Intervarianza e intravarianza

**Fuente:**

AVILA ACOSTA, Roberto B. "Estadística Elemental"

**Lectura:**

Reducción de datos pág. 143

**Segunda Sesión**

Asimetría y Kurtosis

**Fuente:**

AVILA ACOSTA, Roberto B. "Estadística Elemental"

**Lectura :**

Reducción de datos Pág. 149-151

**UNIDAD VI :DISTRIBUCIONES BIVARIADAS Y PROBABILIDADES**

**DÉCIMA PRIMERA SEMANA**

**Primera Sesión:**

Distribución de frecuencias conjuntas marginales y condicionales.

**Fuente:**

AVILA ACOSTA, Roberto B. "Estadística Elemental"

**Lectura :**

Distribuciones de frecuencia Pág. 198-209

**DÉCIMA SEGUNDA SEMANA**

**Primera Sesión**

Regresión lineal Simple

**Fuente:**

AVILA ACOSTA, Roberto B. "Estadística Elemental"

**Lectura:**

Regresión y correlación Pág. 223-252

**Segunda Sesión**

Correlación lineal simple

**Fuente:**

AVILA ACOSTA, Roberto B. "Estadísticas Elemental"

**Lectura:**

Regresión Pág. 243

**DÉCIMA TERCERA SEMANA**

**Primera Sesión**

Función Parabólica o de Segundo Grado.

**Fuente:**

AVILA ACOSTA, Aroberto B. "Estadística Elemental"

**Lectura:**

Regresión y correlación Pág. 268

### **Segunda Sesión**

Función Potencial

**Fuente:**

AVILA ACOSTA, Roberto B. "Estadística Elemental"

**Lectura:**

Regresión y correlación. Pág. 279

### **Segunda Sesión**

Experimento alcatario, espacio muestral, suceso o eventos.

**Fuente:**

MOYA CALDERON, Rufino. Probabilidad e Inferencia Estadística.

**Lectura:**

Probabilidad Pág. 1-23

## **DÉCIMA CUARTA SEMANA**

### **Primera Sesión**

Técnicas de Conteo

**Fuente:**

MOYA CALDERON, Rufino : Probabilidad e Inferencia Estadística

**Lectura:**

Probabilidad Pág. 28-51

### **Segunda Sesión**

Probabilidad Definición. Probabilidad Condicional.

**Fuente:**

MOYA CALDERON, Rufino: Probabilidad e Inferencia Estadística

**Lectura:**

Probabilidad Pág. 156-112

## **DÉCIMA QUINTA SEMANA**

### **Primera Sesión**

Teorema de la multiplicación. Probabilidad total

**Fuente:**

MOYA CALDERON, Rufino: "Probabilidad e Inferencia Estadística"

**Lectura :**

Probabilidad Pág. 124-142

### **Segunda Sesión**

Teorema de Bayes y Probabilidad de sucesos Independientes

**Fuentes:**

MOYA CALDERON, Rufino "Probabilidad e Inferencia Estadística"

**Lectura:**

Probabilidad Pág. 160-185

## **DÉCIMA SEXTA SEMANA**

EXAMEN FINAL

## **V. METODOLOGIA**

El profesor expondrá las Clases teóricas- prácticas de tal forma que propicie y estimule la participación de los alumnos en clase.

El alumno deberá asistir a clase obligatoriamente estudiando los temas tratados y repasando el tema que el profesor desarrollará. Esto permitirá una mejor participación del alumno en clase.

El profesor al finalizar la clase dejará una lista de ejercicios y problemas de aplicación para que el estudiante plantee y resuelva, si el estudiante encontrara alguna dificultad, dichos problemas serán discutidos en la hora de práctica dirigida con asesoramiento del profesor.

El profesor pondrá a disposición de los estudiantes separatas, textos y guías de práctica, con la finalidad de afianzar los conocimientos adquiridos en clase.

## VI. EQUIPOS MATERIALES

### Equipos:

Retroproyector, computadora, vídeo grabadora, ecran, proyector de multimedia etc.

### Materiales:

Separatas, transparencia, vídeo casete, pizarra, tizas, plumones.

## VII. EVALUACION

Es permanente integral, en función de los objetivos planteados

Se resumen en cuatro prácticas, trabajo y exposiciones, dos exámenes ( Parcial y final)

El promedio final se obtiene:

$$P. F = \frac{P.P + P.T + Y + E + 2E + 2E}{6}$$

P.P = Promedio de prácticas

P.T y E = Promedio de trabajos y exposiciones

E = Examen Parcial

E = Examen Final

## VIII. FUENTES DE INFORMACIÓN BIBLIOGRAFICA

1. AVILA ACOSTA, Roberto B. "Estadística Elemental" Ediciones R. A, 1989 Lima Perú.
2. CORDOVA ZAMORA, Manuel "Estadística Descriptiva e Inferencial. Editorial MOSHERA S.R. 1995 Lima – Perú.
3. MITACC MEZA, Máximo "Tópicos de Estadística Descriptiva y Probabilidad Editorial San Marcos 1989 Lima – Perú.
4. MOYA CALDERON , Rufino "Estadística Descriptiva" Editorial San Marcos 1991.
5. MOYA CALDERON, Rufino "Probabilidad e Inferencia Estadística" Editorial San Marcos 1988.