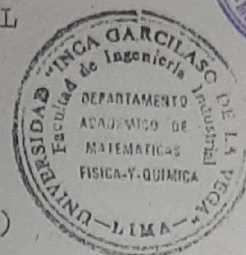
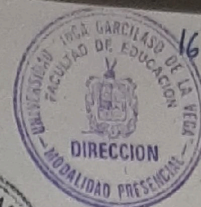


UNIVERSIDAD INCA GARCILASO DE LA VEGA  
FACULTAD DE EDUCACION  
SYLLABUS DE : ESTADISTICA GENERAL



I. INFORMACION GENERAL

1. Ciclo : III
2. Duración : Un semestre Académico
3. Nº de Horas/sem : 5 (Teóricas;3, Prácticas:2)
4. Nº de Créditos : 4
5. Requisito : Matemática II
6. Código : 6015
7. Departamento Acad.: Matemática, Física y Química

II. SUMILLA

El propósito de la asignatura es incentivar el espíritu creador y de investigación mediante el estudio de los métodos estadísticos básicos para realizar el análisis de datos y la aplicación de los conceptos y métodos estadísticos a problemas y situaciones pedagógicas. Incluye : los métodos que se utilizan para recolectar información estadística, organizarlos, presentarlos gráficamente, analizar la información obteniendo medidas que se caracterizan o identifican a la muestra, esto es las medidas de tendencia central, dispersión y deformación, así mismo estudia la regresión, correlación lineal y no lineal simple.

III. OBJETIVOS

1. Recolectar información estadística en el contexto de la teoría estadística.
2. Organizar teóricamente la información estadística clasificando y ordenando según las variables definidas.
3. Representar la información estadística por medio de gráficos.
4. Determinar valores que midan la localización y dispersión de los datos.
5. Analizar algunos elementos básicos de la regresión y correlación lineal y no lineal simple.

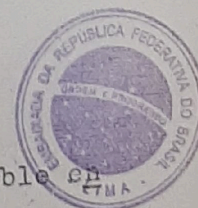
IV. UNIDADES TEMATICAS

1. GENERALIDADES

- 1.1 Conceptos sobre: Estadística, estadística descriptiva y la inferencia estadística, población, muestra, muestreo, datos estadísticos, redondeo de datos y notación científica.
- 1.2 Variable : Tipos, métodos para obtener la información, censos, entrevistas, encuestas, cuestionarios.
- 1.3 Sumatoria, propiedades
- 1.4 Calculadora.

2. PRESENTACION DE DATOS: TABLAS Y GRAFICOS

- 2.1 Tablas estadísticas, tipos de tablas: Simples, de doble entrada, de entrada múltiple.





- 2.2 Cuadros estadísticos, partes principales de un cuadro estadístico.
- 2.3 Representaciones gráficas. Reglas generales; Tipos de gráficas, lineal, barras (simple, compuestas) circulares, pictóricas. Principales partes de un gráfico.
- 2.4 Distribución de Frecuencias : Variables discretas y continua. Métodos de elaboración de una distribución de frecuencia. (Método de sturges).
- 2.5 Formas de distribución de frecuencias : absoluta relativas y porcentuales.
- 2.6 Gráficos : polígonos de frecuencia e histograma de frecuencia. Aplicación en el campo educativo.
3. MEDIDAS DE TENDENCIA CENTRAL
- 3.1 Media aritmética : concepto: utilidad. Simple, agrupada y ponderada. Métodos para hallar. Propiedades.
- 3.2 Mediana: Conceptos: utilidad. simple y agrupada. Métodos para hallarla . Relación entre la media aritmética, mediana y moda.
- 3.3 Moda: Conceptos: Utilidad. Simple y agrupada. Método para hallarla.
- 3.4 Media Geométrica, utilidad. Simple, agrupada. Método para hallarla.
- 3.5 Media armónica. Conceptos. Utilidad. Simple y agrupada. Método para hallarla.
- 3.6 Medidas auxiliares : Cuartil, decil, percentil. Aplicación en el campo educativo.
4. MEDIDAS DE DISPERSION Y ASIMETRIA
- 4.1 Rango o amplitud
- 4.2 Desviación media.
- 4.3 Desviación estandar-propiedades, utilidad, métodos para hallarla.
- 4.4 Coeficiente de variación.
- 4.5 Sesgo y curtosis. Aplicación en el campo educativo.
5. REGRESION Y CORRELACION
- 5.1 Regresión : Conceptos y coeficiente de regresión.
- 5.2 Ecuación de regresión.
- 5.3 Método de los mínimos cuadrados.
- 5.4 Error estandar de estimación
- 5.5 Regresión no lineal : exponencial
- 5.6 Correlación : Concepto y Coeficiente de correlación de Pearson.
- 5.7 Coeficiente de correlación por rangos de Spearman.



5.8 Proyección de matrícula escolar.-Modelo del índice anual de crecimiento.-Modelo de la tasa bruta de éxito.-Modelo de regresión y correlación.

## V. METODOLOGIA

El desarrollo del contenido silábico será en el orden que está planteado. Se utilizará el método expositivo en cada tema, orientando la acción educativa hacia la participación efectiva de los estudiantes. Los estudiantes afianzarán y profundizarán los conocimientos recibidos en clase utilizando la bibliografía indicada en el presente sílabo para resolver las prácticas orientadas a la educación.

## VI. EVALUACION

La evaluación incluye: dos pruebas escritas durante el ciclo un mínimo de tres prácticas calificadas y un trabajo monográfico sobre un tema incluido en el syllabus.

## VII. BIBLIOGRAFIA

- |                                      |        |  |
|--------------------------------------|--------|--|
| 1. Gilbert, Norma                    | (1980) | Estadística<br>México D. T. Editorial Interamericana S.A. de C.V.  |
| 2. Guilford J P<br>Fruchter Benjamin | (1984) | Estadística aplicada a la Psicología y la educación. Bogotá - Colombia Editorial Mc. Graw-Hill latino Americana S.A. |
| 3. Chao Lincoln L.                   | (1975) | Estadística para las ciencias Administrativas. Mexico Editorial Mc. Graw Hill de México S.A. de C. V.                |
| 4. Haber Audrey<br>Runyon Richard P. | (1973) | Estadística General. Mexico Edit. Fondo, Educativo Interamericano S. A.  |
| 5. Avila Acosta R. B.                | (1984) | Estadística Elemental. Lima Peru Ediciones R. A. Lima Peru.  |
| 6. Murray R. Spiegel                 | (1970) | Estadística. Mexico Edit. Libros Mc. Graw-Hill de Mexico S.A. de C.V.  |

J.M./1990

