



UNIVERSIDAD NACIONAL JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN
FACULTAD DE EDUCACIÓN

SÍLABO DE ESTADÍSTICA APLICADA A LA EDUCACIÓN

I.- INFORMACIÓN GENERAL

1.1 Departamento Académico	: Ciencias Formales Y Naturales
1.2 Escuela Profesional	: Educación Secundaria
1.3 Especialidad	: Lengua, Comunicación e Idioma Inglés
1.4 Asignatura	: Estadística Aplicada A La Educación
1.5 Pre-requisito	: Estadística General
1.6 Código de Asignatura	: 402
1.7 Área Curricular	: Investigación
1.8 Horas Semanales	: 04 horas:: 02 Ht - 02 Hp
1.9 Créditos	: 03
1.10 Ciclo – Semestre Académico	: IV – 2018 - 1
1.11 Duración	: 17 semanas (02 Abril – 27 Julio)
1.12 Docente	: Dra. Julia María Yábar Rayo
1.13 Correo electrónico	: juliyabar20@hotmail.com

II.- SUMILLA DE LA ASIGNATURA

La asignatura de Estadística Aplicada a la Educación es de carácter obligatorio para los alumnos matriculados del IV ciclo de las Escuelas Profesionales de la Facultad de Educación. Temas a desarrollar:

Análisis de regresión y correlación lineal simple - Introducción a teoría del muestreo - Introducción a las Probabilidades - Aplicaciones del Teorema del Límite Central - Tamaño de muestra - Inferencia estadística: Estimaciones y Docimasia de Hipótesis.

III.- OBJETIVOS GENERALES

Al término del estudio de la asignatura, el alumno será capaz de resolver los temas de la sumilla haciendo uso del Programa SPSS

- 1.- Conocer y aplicar fórmulas para la obtención de la Función Regresión Lineal Simple y el coeficiente de correlación en el análisis bivariado
- 2.- Conocer y aplicar técnicas de muestreo
- 3.- Conocer y aplicar los modelos matemáticos probabilísticos para la obtención de Probabilidades de ocurrencia de eventos y el tamaño adecuado de una muestra
- 4.- Conocer y aplicar métodos y técnicas para realizar inferencias válidas para la obtención de los parámetros de una población

IV.- METODO DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE

La asignatura se desarrollará en forma teórico-práctico, mediante exposiciones magistrales, con ejercicios de aplicación al término de cada tema; prácticas calificadas individuales y grupales previo a los exámenes parciales; trabajos de investigación. Se aplicará el método inductivo - deductivo y gráfico

V.- MEDIOS, MATERIALES y RECURSOS

La asignatura se desarrollará según el contenido temático del cronograma con el apoyo de separatas y ejercicios elaborados para cada unidad. Los materiales a utilizarse: plumones, pizarra acrílica, mota, multimedia, programa SPSS. Durante el desarrollo de las clases se hará uso de la calculadora científica.

VI.- CONTENIDO TEMÁTICO Y CRONOGRAMA

UNIDAD I: INTRODUCCIÓN AL ANÁLISIS BIDIMENSIONAL

OBJETIVOS	CONTENIDOS	SEMANA	SESION
1.1 Entender la importancia de ser ordenado y disciplinado en el estudio	1.1 Generalidades - Entrega de sílabo	02 – 06 Abril	1
1.2 Repasar temas de estadística General	1.2 Repaso de estadística general	Semana 1	2

1.3 Definir regresión lineal simple	1.3 Nociones básicas de Regresión Lineal simple. Gráfica de puntos	09 -13 Abril Semana 2	3
1.4 Obtener la Función Regresión y el coeficiente de correlación	1.4 Función Regresión Lineal Simple y Coeficiente de correlación		4
1.5 Resolver problemas aplicando el programa Excel	1.5 Ejercicios de aplicación haciendo uso del programa de Excel	16 -20 Abril Semana 3	5
1.6 Conocer el nivel de aprendizaje	1.6 Práctica calificada individual N° 1		6

UNIDAD II: INTRODUCCIÓN A LA TEORIA DEL MUESTREO

OBJETIVOS	CONTENIDOS	SEMANA	SESION
2.1 Conocer conceptos básicos de la teoría del muestreo- técnicas	2.1 Definición de Muestreo - Tipos de muestreo-Trabajo grupal N°1	23 -27 Abril Semana 4	7
2.2 Aplicar técnicas de muestreo	2.2 Técnicas de muestreo no probabilístico y probabilístico		8
2.3 Obtener los estadígrafos en las muestras obtenidas	2.3 Ejercicios para la obtención de estadígrafos en las muestras obtenidas	30 - 04 Abril-Mayo Semana 5	9
2.4 Conocer el nivel de aprendizaje	2.4 Práctica calificada individual N° 2		10

UNIDAD III: INTRODUCCIÓN A LAS PROBABILIDADES

OBJETIVOS	CONTENIDOS	SEMANA	SESION
3.1 Aplicar la definición y axiomas de probabilidad en la solución de casos	3.1 Definición de Probabilidad: Axiomas- Esperanza matemática.	09 -13 Mayo Semana 6	11
3.2 Hallar la probabilidad de ocurrencia de eventos simples	3.2 Ejercicios de aplicación		12
3.3 Aprender el manejo de la Tabla de Distribución Normal	3.3 Manejo de la Tabla Normal: Casos I y II	16-20 Mayo Semana 7	13
3.4 Resolver ejercicios haciendo uso de la Tabla Normal	3.4 Manejo de la Tabla Normal: Ejercicios		14

CONTENIDOS	SEMANA	SESION
Práctica calificada individual	23 -27 Mayo	Evaluación
Examen Parcial I	Semana 8	Evaluación

3.5 Resolver problemas haciendo uso de la Tabla de la Curva Normal	3.5 Resolución de problemas de aplicación	28 - 01 Mayo-Junio Semana 9	15
3.6 Conocer la importancia de la aplicación de Medias Muestrales en la solución de ejercicios	3.6 Distribuciones de Medias Muestrales.		16
3.7 Aplicar el teorema del límite central en la solución de ejercicios	3.7 Teorema del límite central Ejercicios	04 – 08 Junio Semana 10	17
3.8 Obtener tamaños de muestras	3.8 Tamaño de una muestra para datos cuantitativos y cualitativos		18
3.9 Resolver problemas de aplicación	3.9 Problemas de aplicación	11 – 15 Junio Semana 11	19
3-10 Medir el nivel de aprendizaje	3.10 Práctica calificada individual N° 3		20

UNIDAD IV: INFERENCIA ESTADÍSTICA

OBJETIVO	CONTENIDOS	SEMANA	SESION
4.1 Estimar parámetros	4.1 Estimación de parámetros para datos cuantitativos y cualitativos	18 – 22 Junio Semana 12	21
4.2 Resolver ejercicios	4.2 Ejercicios de aplicación		22
4.3 Formular hipótesis estadísticas	4.3 Hipótesis nula y alterna	25 – 29 Junio Semana 13	23
4.4 Formular hipótesis unilaterales y bilaterales .	4.4 Tipos de prueba de hipótesis Errores Tipo I y II y Nivel de significancia		24

4.5 Conocer el procedimiento para la Demostrar una hipótesis	4.5 Procedimiento a seguir en la Prueba de Hipótesis	02 -06 Julio	25
4.6 Resolver ejemplos	4.6 Ejercicios de aplicación	Semana 14.	26
4.7 Manejar el Programa SPSS	4.7 Ejercicios de aplicación en el Centro de Cómputo Amauta II	09 - 13 Julio	27
4.8 Medir conocimiento	4.8 Practica calificada	Semana 15	28
4.9 Manejar el Programa SPSS	4.9 Ejercicios de aplicación en el Centro de Cómputo Amauta II	16 - 20 Julio	29
4.10 Medir conocimiento	4.10 Ejercicios de aplicación	Semana 16	30

CONTENIDOS	SEMANA	SESION
Examen Parcial II	23 – 27 Julio	Evaluación
Examen Sustitutorio		Evaluación

VII.- LA EVALUACIÓN

La evaluación del estudiante se realizará en forma sistemática, integral, continua, flexible, participativa y acumulativa; orientando esfuerzos a mejorar la eficacia del proceso enseñanza-aprendizaje.

Se aplicará el Reglamento Académico vigente: pruebas escritas, prácticas calificadas y trabajos académicos

El promedio final: $PF = \frac{PP1+PP2}{2}$

Aprobará la asignatura el alumno debidamente matriculado con más del 70% de asistencia y con un calificativo igual o mayor a 10.5

CRITERIOS	INDICADORES	INSTRUMENTOS
*Obtención de la función regresión lineal *Obtención de las probabilidades de ocurrencia de eventos simples *Resolución de eventos probabilísticos aplicando la Tabla Normal *Obtención de tamaño de muestras *Estimación de parámetros *Demostración de hipótesis	* Obtiene la Función Regresión y el coeficiente de correlación de dos variables * Obtiene la probabilidad de ocurrencia de eventos simples * Resuelve problemas de probabilidades Haciendo uso de la Tabla Normal * Obtiene tamaño de muestras * Estima parámetros * Demuestra hipótesis e interpreta resultados haciendo uso de SPSS	* Intervenciones orales *Prácticas calificadas escritas individuales *Trabajo de investigación grupales * Examen escrito I * Examen escrito II

VIII.- BIBLIOGRAFÍA

- Ávila Acosta, Roberto (2000) : *Estadística General* .Editorial. R.A Lima Perú
- Murray R. Spiegel (2000) : *Estadística: Teoría y Problemas Resueltos*. Editorial Shaun-Graw
- Ciro Martínez, B (2000) : *Estadística y Muestreo*. Editorial Ecos Colombia. México.
- Charles D. Miller/ VER Heeren (2000) : *Matemática Razonamiento y aplicaciones*. Editorial Person México
- Calzada Benza José (2001) : *Introducción a la Estadística* Editorial Jurídica Lima-Perú
- Reyes Almora, Oscar (2003) : *Estadística General*. Lima. U. Inca Garcilaso de la Vega.
- Bejarano –Tipacti-Mormontoy (2005) : *Estadística Descriptiva* Universidad Cayetano Heredia
- Richar Weiner (2005) : *Estadística* Editorial cecsa. México
- Cáceres H., José J. (2007) : *Conceptos Básicos de Estadística Para Ciencias Sociales*. Madrid Delta Publicaciones.
- Sheldom, M. Ross (2007) : *Introducción a la Estadística*. Barcelona, Reverté, S.A

Huacho, 02 de Abril del 2018

.....
Dra. Julia María Yábar Rayo