



Universidad Nacional
Federico Villarreal

**FACULTAD DE INGENIERIA GEOGRAFICA,
AMBIENTAL Y ECOTURISMO**
Escuela de Ingeniería Ambiental

"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

SÍLABO

ASIGNATURA: ESTADISTICA APLICADA

CÓDIGO: 5B0009

I. DATOS GENERALES

1.1	Departamento Académico	:	Matemática
1.2	Programa de Estudios de Pregrado	:	Ingeniería en Ecoturismo
1.3	Carrera Profesional	:	Ingeniería en Ecoturismo
1.4	Semestre	:	Tercer ciclo
1.5	Créditos	:	3
1.6	Duración	:	17 semanas
1.7	Horas semanales	:	04 horas
1.8	Horas de teoría	:	02 horas
1.9	Horas de práctica	:	02 horas
1.10	Plan de estudios	:	2005
1.11	Inicio de clases	:	15 de abril de 2019
1.12	Finalización de clases	:	09 de agosto del 2019
1.13	Requisito	:	Estadística 5B0009
1.14	Docentes	:	Mg. Céspedes Muñoz Enrique Alfredo
1.15	Año Académico	:	2019 - I



II. SUMILLA

La asignatura forma parte del área de formación General es de carácter teórico - práctico, que permite adquirir conocimiento de los métodos y técnicas estadísticas que orienten a tomar decisiones en los diferentes estudios de investigación y económicas y sociales. Su contenido esta sintetizado en los siguientes temas: La Investigación Científica, Elaboración del proyecto de tesis, Probabilidades, distribución de probabilidades, estimaciones, pruebas de hipótesis.

III. COMPETENCIA DE LA ASIGNATURA

La asignatura tiene contenidos y objetivos que permitirá al estudiante competencias para aplicar métodos y técnicas estadísticas para describir y validar investigaciones de acuerdo con el método científico.

Al finalizar el curso el estudiante será capaz de:

1. Aplica e interpreta. el cálculo de probabilidades a problemas reales.
2. Utiliza el concepto de parámetro de una población y su utilidad en el análisis estadístico.
3. Identifica y distingue las diferentes formas de aplicación de la prueba de hipótesis.

4. Identifica y distingue las diferentes formas de aplicación de la prueba no paramétrica.

IV. CAPACIDADES

- C1: Variables aleatorias y modelos probabilísticos
- C2: Inferencia Estadística: Estimación de parámetros
- C3: Pruebas de hipótesis.
- C4: Pruebas no paramétricas

V. PROGRAMACIÓN DE CONTENIDOS

UNIDAD I					
Variables aleatorias y modelos probabilísticos					
C1: Variables aleatorias y modelos probabilísticos					
SEMANA	CONTENIDOS CONCEPTUALES	CONTENIDOS PROCEDIMENTALES	CONTENIDOS ACTITUDINALES	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	HORAS
Semana N° 1 15-19/04	Un modelo de informe de Plan de Investigación	Diseño de un protocolo de investigación	Valora la importancia de las probabilidades y la aplicación a su campo profesional	Dialogo intercambio de ideas.	4
Semana N° 2 22-26/04	Presentación de un ejemplo del informe de investigación	Elaborar un informe de investigación		Dialogo intercambio de ideas.	4
Semana N° 3 29/04-03/05	Modelos probabilísticos de variables discretas. Bernoulli, Binomial, Poisson, Geométrica.	Identifica las principales distribuciones de probabilidad y las aplica a situaciones practicas a partir de un problema		Ejercicios de aprendizaje sobre distribuciones de probabilidad discreta	4
Semana N° 4 06-10/05	Modelos probabilísticos de variables continuas Normal, t de student, Ji cuadrada, exponencial.	Identifica las principales distribuciones de probabilidad y las aplica a situaciones practicas a partir de un problema		Ejercicios de aprendizaje sobre distribuciones de probabilidad continua.	4
	PRIMERA EVALUACION CORRESPONDIENTE A LA UNIDAD N° 1				
Fuentes de información:					
Hernández, Roberto & Fernández, Carlos & Baptista, Pilar. Metodología de la Investigación, cuarta edición.					

UNIDAD II					
Estimación de Parámetros					
C2: Inferencia estadística: Estimación de Parámetros					
SEMANA	CONTENIDOS CONCEPTUALES	CONTENIDOS PROCEDIMENTALES	CONTENIDOS ACTITUDINALES	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	HORAS
Semana N° 5 13-17/05	Estimación de Parámetros: Estimación puntual, propiedades.	Reconoce los principales parámetros de una distribución de probabilidad.	Valora la importancia de los parámetros de una población y desarrolla problemas	Ejercicios de aprendizaje sobre estimación de parámetros.	4
Semana N° 6 20-24/05	Intervalo de confianza para la	Analiza sus resultados e interpreta sus resultados.		Ejercicios de aprendizaje	4

	media de una población		relacionados con la investigación.	sobre intervalos de confianza	
Semana N° 7 27-31/05	Intervalo de confianza para una proporción	Analiza sus resultados e interpreta sus resultados.		Ejercicios de aprendizaje sobre intervalos de confianza para una proporción.	4
Semana N° 8 03-07/06	Prácticas dirigidas de la unidad.	Reconoce los principales parámetros de una distribución de probabilidad.		Ejercicios de la unidad	4

Fuentes de información:

Martínez B, Ciro, 2002, Estadística y muestreo. Bogotá-Colombia: Editorial Ecoediciones.

UNIDAD III					
Pruebas estadísticas					
C3. Pruebas de hipótesis					
SEMANA	CONTENIDOS CONCEPTUALES	CONTENIDOS PROCEDIMENTALES	CONTENIDOS ACTITUDINALES	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	HORAS
EXAMEN PARCIAL: EVALUACIÓN CORRESPONDIENTE A LA UNIDAD I y II					
Semana N° 9 10-14/06	Prueba de hipótesis para la media	Ejercicios de aplicación de las pruebas de hipótesis	Aprende a tomar decisiones sobre la base de información real.	Prácticas dirigidas sobre hipótesis para la media	4
Semana N° 10 17-21/06	Prueba de hipótesis para la varianza	Ejercicios de aplicación de las pruebas de hipótesis		Prácticas dirigidas sobre hipótesis de la varianza.	4
Semana N° 11 24-28/06	Prueba de hipótesis para comparar varios promedios, análisis de varianza (ANVA)	Ejercicios de aplicación de las pruebas de hipótesis		Prácticas dirigidas complementarias.	4
Semana N° 12 01-05/07	Regresión lineal, simple y múltiple.	Ejercicios de aplicación de regresión lineal.		Prácticas dirigidas con aplicación a su campo.	4
SEGUNDA EVALUACION CORRESPONDIENTE A LA UNIDAD N° III					
Fuentes de información:					
Martínez B. Ciro (2002). Estadística y muestreo. Bogotá-Colombia: Editorial Ecoediciones.					

UNIDAD IV					
Modelo de informe de Investigaciones.					
C4. Proceso para un informe de investigación.					
SEMANA	CONTENIDOS CONCEPTUALES	CONTENIDOS PROCEDIMENTALES	CONTENIDOS ACTITUDINALES	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	HORAS
Semana N° 13 08-12/07	Principales pruebas no paramétricas.	Ejercicios de aplicación de las pruebas de hipótesis no paramétricas.	Aprende a tomar decisiones sobre la base de información real.	Prácticas dirigidas	4
Semana N° 14 15-19/07	Chi Cuadrado	Ejercicios de aplicación de las pruebas de hipótesis no paramétricas.		Prácticas dirigidas	4
Semana N° 15 22-26/07	Kruskal Wallis	Comparación de pruebas paramétricas y no paramétricas.		Prácticas dirigidas	4
Semana N° 16 29/07-02/08	Ejercicios de las unidades.	Comparación de pruebas paramétricas y no paramétricas.		Prácticas dirigidas	4
Semana N° 17 05-09/08	EXAMEN FINAL: EVALUACIÓN CORRESPONDIENTE A LA UNIDAD III y IV				
Fuentes de información:					
Martínez B, Ciro (2002). Estadística y muestreo. Bogotá-Colombia: Editorial Ecoediciones.					

VI. METODOLOGÍA

• 6.1 Estrategias centradas en el aprendizaje - enseñanza

Con una simbiosis entre la enseñanza tradicional y la expositiva, con respecto al rol de profesor, interactuando con los aspectos relacionados, considerando el rol de los alumnos por el contenido de la enseñanza, sus habilidades y los conocimientos adquiridos.

• 6.1 Estrategias centradas en el aprendizaje - enseñanza

Mediante el uso de la enseñanza expositiva, incentivando las habilidades del alumno y la sistematización de la información presentada en el desarrollo del curso, así como el planteamiento de problemas que permitan conceptualizar y extrapolar la información recibida en casos similares o de otras situaciones que se planteen en el desarrollo profesional.

VII. RECURSOS PARA EL APRENDIZAJE

Materiales básicos de trabajo:

Reglas, Resaltador, Cuadernos, Calculadora, Permanente

Material informativo:

Tablas, cuadros, libros, artículos, documentos.

Entregas parciales previas (Curso Desarrollado) sobre el contenido del curso.

El uso de computadora y proyector multimedia como elementos de recurso audiovisual.

VII. EVALUACIÓN

- De acuerdo al **COMPENDIO DE NORMAS ACADÉMICAS** de esta Superior Casa de Estudios, en su artículo 13° señala lo siguiente: "Los exámenes y otras formas de evaluación se califican en escala vigesimal (de 1 a 20) en números enteros. La nota mínima aprobatoria es once (11). El medio punto (0.5) es a favor de estudiante".
- Del mismo modo, en el referido documento en su artículo 16°, señala: "Los exámenes escritos son calificados por los profesores responsables de la asignatura y entregados a los alumnos y las actas a la Dirección de Escuela Profesional, dentro de los plazos fijados"
- Asimismo, el artículo 36° menciona: "La asistencia de los alumnos a las clases es obligatoria, el control corresponde a los profesores de la asignatura. Si un alumno acumula el 30% de inasistencias injustificadas totales durante el dictado de una asignatura, queda inhabilitado para rendir el examen final y es desaprobado en la asignatura, sin derecho a rendir examen de aplazado, debiendo el profesor, informar oportunamente al Director de Escuela"
- La evaluación de los estudiantes, se realizará de acuerdo a los siguientes criterios:

N°	CÓDIGO	NOMBRE DE LA EVALUACIÓN	PORCENTAJE
01	EP	EXAMEN PARCIAL	30%
02	EF	EXAMEN FINAL	30%
03	TA	TRABAJOS ACADÉMICOS	40%
TOTAL			100%

La Nota Final (NF) de la asignatura se determinará en base a la siguiente manera:

$$NF = \frac{EP*30\%+EF*30\%+ TA*40\%}{100}$$

Criterios:

- EP = De acuerdo a la naturaleza de la asignatura.
- EF = De acuerdo a la naturaleza de la asignatura.
- TA = Los trabajos académicos serán consignadas conforme al COMPENDIO DE NORMAS ACADÉMICAS de esta Superior Casa de Estudios, según el detalle siguiente:

- a) Prácticas calificadas.
- b) Informes de laboratorio.
- c) Informes de prácticas de campo.
- d) Seminarios calificados.
- e) Exposiciones.
- f) Trabajos monográficos.
- g) Investigaciones bibliográficas.
- h) Participación en trabajos de investigación dirigidos por profesores de la asignatura.
- i) Otros que se crea conveniente de acuerdo a la naturaleza de la asignatura.

IX. FUENTES DE INFORMACIÓN

9.1 Bibliográficas

- Cherre, Rafael (2015). Aplicando Estadística con SPSS 10.0. Lima-Perú: Ed. MACRO E.I.R.L.
- Deza, Jorge F. (2016). SPSS statistics. Lima-Perú: Editorial Megabyte.
- Fedil H. Zuwaylif (1992). Estadística General Aplicada. México: Ed. Fondo Interamericano.
- Moya, Rufino (1991). Estadística Descriptiva. Lima-Perú: Ed. "San Marcos".
- Martínez B, Ciro (2002). Estadística y muestreo. Editorial Ecoediciones. Bogotá DC
- Proaño, Humberto (1995). Estadística Aplicada. México: Ed. Diana.
- Wayne W. Daniel (2002). Bioestadística. México: Ed. LIMUSA S.A.
- Hernández, Roberto & Fernández, Carlos & Baptista, Pilar. Metodología de la Investigación, cuarta edición.

9.2 Electrónicas

- http://www.mdp.edu.ar/psicologia/psico/cendoc/archivos/Como_se_hace_una_tesis.pdf
- <https://www.youtube.com/watch?v=HI75JLWjMz4>
- <https://www.youtube.com/watch?v=woEjc5fvZx4>
- https://www.youtube.com/watch?v=_zoRQDN4sOM
- <https://www.youtube.com/watch?v=h4nr4K9Lxoo>
- <https://www.youtube.com/watch?v=Sb3J3Eu7Jmo>

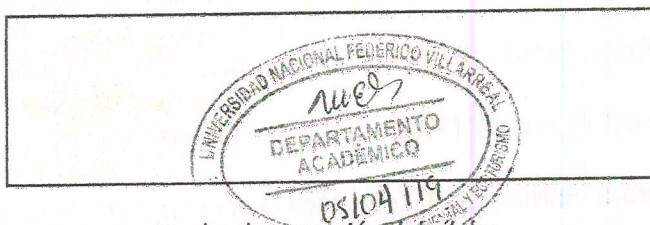
<https://www.youtube.com/watch?v=pVAEK6HdXPS>

Lima, 05 de abril del 2019



Director de Departamento Académico
de Geografía y Medio Ambiente
pamaya@unfv.edu.pe


Mg. Enrique Céspedes Muñoz
Código N° 002136
Profesor del Curso
ecespedes@unfv.edu.pe



Fecha de recepción del sílabo