



Universidad Nacional
Federico Villarreal

FACULTAD DE INGENIERÍA GEOGRÁFICA AMBIENTAL
Y ECOTURISMO

SÍLABO

ASIGNATURA : ESTADISTICA APLICADA

CÓDIGO: 5B0029

I. DATOS GENERALES

1.1	DEPARTAMENTO ACADÉMICO	: Matemática
1.2	PROGRAMA DE ESTUDIOS DE PREGRADO	: Ingeniería Ambiental
1.3	CARRERA PROFESIONAL	: Ingeniería Ambiental
1.4	CICLO DE ESTUDIOS	: Cuarto ciclo
1.5	CRÉDITOS	: 03
1.6	DURACIÓN	: 16 semanas
1.7	HORAS SEMANALES	: 05 horas
	17.1 HORAS DE TEORÍA	: 03 horas semanales
	17.2 HORAS DE PRÁCTICA	: 02 horas semanales
1.8	PLAN DE ESTUDIOS	: 2002
1.9	INICIO DE CLASES	: 26 de agosto del 2019
1.10	FINALIZACION DE CLASES	: 27 de diciembre del 2019
1.11	REQUISITO	: Estadística Código: 5B0029
1.12	DOCENTE	: Mg. JEANETTE N. ESTRADA CANTERO
1.13	SEMESTRE ACADÉMICO	: 2019-II



II. SUMILLA

La Asignatura de ESTADÍSTICA APLICADA, es de carácter teórico práctico, tiene como propósito proporcionar al alumno las técnicas estadísticas necesarias para su formación, comprende variables aleatorias, Distribuciones de probabilidad, estimaciones, pruebas de hipótesis y su aplicación a la investigación.

III. COMPETENCIA DE LA ASIGNATURA

Identifica y comprende los fundamentos básicos de la Estadística Inferencial y probabilidad, **evalúa y aplica** con eficiencia las técnicas estadísticas para la recolección, procesamiento, resumen, presentación, análisis y toma decisiones en situaciones de incertidumbre, **valorando** la importancia de estas técnicas para su labor académica y profesional.

IV. CAPACIDADES

C1: VARIABLES ALEATORIAS Y MODELOS PROBABILÍSTICOS

Explica y comprende los diferentes conceptos de la teoría de variables aleatorias y modelos probabilísticos.

C2: DISTRIBUCIÓN MUESTRAL Y ESTIMACION

Explica, comprende y utiliza la estadística inferencial en la estimación de parámetros

C3: CONTRASTE DE HIPÓTESIS

Explica, comprende y utiliza la estadística inferencial en el contraste de hipótesis orientados al ámbito de su especialidad.

C4: PRUEBAS NO PARAMÉTRICAS

Explica, comprende y aplica las pruebas no paramétricas en el ámbito de su especialidad.

V. PROGRAMACION DE CONTENIDOS

UNIDAD I					
VARIABLES ALEATORIAS Y MODELOS PROBABILÍSTICOS					
C1: Explica y comprende los diferentes conceptos de la teoría básica de probabilidad, distribución de probabilidad, evalúa y aplica con eficiencia las distribuciones de probabilidad.					
SEMANA	CONTENIDOS CONCEPTUALES	CONTENIDOS PROCEDIMENTALES	CONTENIDOS ACTITUDINALES	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	HORAS
SEMANA N° 1 30-08-2019	Variable aleatoria, distribución de probabilidad para variable aleatoria discreta.	Comprende, identifica y evalúa correctamente el	Valora la importancia de las distribuciones de	Pruebas de desarrollo individual y grupal.	5
SEMANA N° 2 06-09-2019	Distribución de probabilidad para variable aleatoria Discreta	modelo de distribución de probabilidad para variable aleatoria discreta.	probabilidad para variables aleatorias discretas	Exposición de un tema.	5
SEMANA N° 3 13-09-2019	Variable aleatoria, distribución de probabilidad para variable aleatoria continua	Comprende, identifica y evalúa correctamente el modelo de distribución de probabilidad para variable aleatoria continua.	Valora la importancia de las distribuciones de probabilidad para variables aleatorias continuas	Pruebas de desarrollo individual y grupal	5
SEMANA N° 4 20-09-2019	Distribución de probabilidad para variable aleatoria continua				3
PRIMERA EVALUACIÓN CORRESPONDIENTE A LA UNIDAD N° 1					2
Fuentes de información:					
- Mendenhall, William. (2015). Introducción a la Probabilidad y Estadística (14ª. ed.) Santa Fe, México: Cengage Learning Editores					
- Corcoran, Manuel. "ESTADÍSTICA". EDITOR AL LIBRERÍA MACHUPHA. QUINTA EDICIÓN. 2003.					

UNIDAD II					
DISTRIBUCIÓN MUESTRAL Y ESTIMACION					
C2: Explica, comprende y utiliza la estadística inferencial en la estimación de parámetros orientados al ámbito de su especialidad.					
SEMANA	CONTENIDOS CONCEPTUALES	CONTENIDOS PROCEDIMENTALES	CONTENIDOS ACTITUDINALES	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	HORAS
SEMANA N° 5 27-09-2019	Distribuciones muestrales conocidas para muestras de tamaño grande y pequeñas.	Construye distribuciones muestrales conocidas para muestras de tamaño grande y pequeñas.	Valora la importancia y uso de la estadística inferencial.	Pruebas de desarrollo individual y grupal.	5
SEMANA N° 6 04-10-2019	Estimación puntual y por intervalos.	Estima puntual e Interválicamente con precisión parámetros poblacionales.		Revisión de software estadístico	5
SEMANA N° 7 11-10-2019	SEGUNDA EVALUACIÓN Y SOLUCIONARIO CORRESPONDIENTE A LA UNIDAD N° 2				5
SEMANA N° 8 18-10-2019	EXAMEN PARCIAL				
Referencias Bibliográficas:					
- Romero Martínez, Sonia Janeth; Ordóñez Camacho. (2014). Estadística Descriptiva e Inferencial. Madrid, España: Centro de Estudios Financieros. - Llinás Solano, Humberto (2014), Introducción a la Teoría de la Probabilidad . Barranquilla, Colombia: Ecoe Ediciones.					

UNIDAD III					
CONTRASTE DE HIPÓTESIS					
C3: Explica, comprende y utiliza la estadística inferencial en el contraste de hipótesis orientados al ámbito de su especialidad.					
SEMANA	CONTENIDOS CONCEPTUALES	CONTENIDOS PROCEDIMENTALES	CONTENIDOS ACTITUDINALES	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	HORAS
SEMANA N° 9 25-10-2019	Contrastes de hipótesis para una media poblacional.	Realiza contrastes de hipótesis para una media poblacional.	Valora la importancia y uso de la estadística inferencial.	Video y análisis posterior	5
SEMANA N° 10 01-11-2019	Contrastes de hipótesis para una diferencia de medias y proporción.	Realiza contrastes de hipótesis para una diferencia de medias y proporción.		Análisis de casos	5
SEMANA N° 11 08-11-2019	Pruebas de hipótesis para muestras relacionadas.	Realiza pruebas de hipótesis para muestras relacionadas.		Pruebas de desarrollo individual y grupal.	5
SEMANA N° 12 15-11-2019	Prueba hipótesis para la varianza	Realiza pruebas de hipótesis para la varianza		Video y análisis posterior	5
PRIMERA EVALUACIÓN Y SOLUCIONARIO CORRESPONDIENTE A LA UNIDAD N° 3					5
Fuentes de información:					
- Romero Martínez, Sonia Janeth; Ordóñez Camacho. (2014). Estadística Descriptiva e Inferencial. Madrid, España: Centro de Estudios Financieros. - Llinás Solano, Humberto (2014), Introducción a la Teoría de la Probabilidad . Barranquilla, Colombia: Ecoe Ediciones.					

UNIDAD IV					
PRUEBAS NO PARAMÉTRICAS					
C4: Explica, comprende y aplica las pruebas no paramétricas en el ámbito de su especialidad.					
SEMANA	CONTENIDOS CONCEPTUALES	CONTENIDOS PROCEDIMENTALES	CONTENIDOS ACTITUDINALES	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	HORAS
SEMANA N° 13 22-11-2019	Pruebas no paramétricas para evaluar supuestos	Diferencia y utiliza diferentes pruebas no paramétricas para una	Valora la importancia que tiene el análisis de regresión en la investigación.	Pruebas de desarrollo individual y grupal.	5
SEMANA N° 14 29-11-2019	Pruebas no paramétricas para evaluar aleatoriedad, simetría.			Manejo de software estadístico	5
SEMANA N° 15 06-12-2019	Pruebas no paramétricas para evaluar un parámetro de locación.		Valora la importancia que tiene el análisis de series de tiempo en la investigación.	Pruebas de identificación gráfica de las componentes y suavización de series de tiempo con el apoyo de software.	5
SEMANA N° 16 13-12-2019 20-12-2019 27-12-2019	EXAMEN FINAL- SUSTITUTORIO-APLAZADOS				
Fuentes de información:					
- Siegel, S. & Castellan, N. J. (1995). Estadística no paramétrica, aplicada a las ciencias de la conducta. 4a. edición. México: Editorial Trillas Walpole.Myers.(2012). Probabilidad y Estadística para Ingeniería y Ciencias. Juárez, México: Pearson.					

VI. METODOLOGÍA

6.1 Estrategias centradas en el aprendizaje

Los alumnos participarán continuamente tanto a nivel individual como de grupo, propiciando el debate crítico y respetuoso, desarrollaran tareas domiciliarias, Se proporcionarán guías de práctica, separatas con anticipación para su discusión en clase. Se coordinará con la Dirección de Escuela y Centro de Cómputo de la Facultad, el uso de los equipos, para el acceso a software estadístico: MINITAB, SPSS u hoja de cálculo como el Microsoft Excel, que nos permita procesar información estadística, haciendo uso de herramientas estadísticas, el cual el alumno se encargará de interpretar los resultados obtenidos.

6.2 Estrategias centradas en la enseñanza

El método utilizado por el profesor, tendrá carácter inductivo-deductivo, intuitivo-visual, activo y flexible.

VII. RECURSOS PARA EL APRENDIZAJE

Equipos	Tecnológicos: Computadora, multimedia.
Materiales	Impresos: Libros, revistas, separatas Digitales: Diapositivas, video y software estadístico.

VIII. 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:

Nº	código	Nombre de la evaluación	%
01	EP	EXAMEN PARCIAL	30%
02	EF	EXAMEN FINAL	30%
03	TA	PRÁCTICAS CALIFICADAS	40%
		TOTAL	100%

$$AF = EP(30\%) + EF(30\%) + TA(40\%)$$

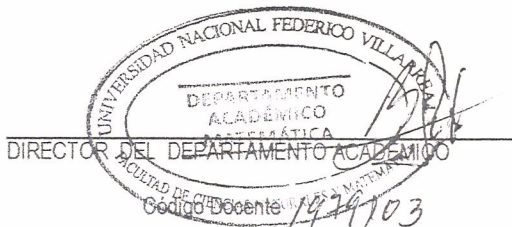
IX. FUENTES DE INFORMACIÓN

9.1 BIBLIOGRÁFICAS

- Mendenhall III, W. (2015). *Introducción a la probabilidad y estadística*. (14ª. Ed). México: Learning Editores.
- Llinás H, (2014). *Introducción a la Teoría de la Probabilidad*. Barranquilla, Colombia: Ecoe Ediciones.
- Muruzábal José, (2014). *Teoría de Muestras e Inferencia Estadística: Elementos de Estadística Aplicada* (4° ed). Madrid, España: Ibergarreta
- Walpole, R. (2012). *Probabilidad y estadística para ingeniería y ciencias*. (14ª. Ed). México: Pearson.
- Cordova, M. (2003). *Estadística*. (1ª. Ed). Perú: Moshera.
- Siegel, S. & Castellan, N. J. (1995). *Estadística no paramétrica, aplicada a las ciencias de la conducta*. 4a. edición. México: Editorial Trillas

9.2 ELECTRÓNICAS

1. Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal
www.redalyc.org.
2. Variabilidad y Muestreo. www.youtube.com/watch?v=po37moq9eYg.
3. Año Internacional de la Estadística <https://www.youtube.com/watch?v=muUjzsBJT6c>.
4. Descifrar las probabilidades en la vida. https://www.youtube.com/watch?v=p_SWxgyeb-




MG. JEANETTE NAZARIA ESTRADA CANTERO
Código Docente 95146
jestrada@unfv.edu.pe

DAM
20-08-19

Fecha de recepción del sílabo

