



SÍLABO

ASIGNATURA: ESTADÍSTICA

CÓDIGO: 103263

I. DATOS GENERALES

1.1	Departamento Académico	: Arquitectura
1.2	Escuela Profesional	: Arquitectura
1.3	Programa de estudios	: Arquitectura
1.4	Plan de estudios	: 2019
1.5	Ciclo de Estudios	: III
1.6	Créditos	: 03
1.7	Requisitos	: Ninguno
1.8	Modalidad	: Presencial
1.9	Semestre Académico	: I
1.10	Duración	: 16 semanas
1.11	Horas semanales	: Horas de teoría 02 Horas de práctica 02
1.12	Horario	: Martes 13:00 – 16:20h, Jueves 16:20 - 19:40h
1.13	Inicio de clases	: 06 abril 2026
1.14	Termino de clases	: 25 julio 2026
1.15	Docente coordinador	: Dr. Aguirre Enciso Josué Alonso
1.16	Docente de la asignatura	: Dr. Aguirre Enciso Josué Alonso (jaguirre@unfv.edu.pe)

II. SUMILLA

Asignatura del Área de Ciencias Básicas de naturaleza teórico-práctico; tiene el propósito de proporcionar conocimientos para lograr el desarrollo del pensamiento lógico-matemático de los alumnos, creando los pre-requisitos necesarios para la comprensión de otros cursos de la Especialidad y desempeño del físico en su vida profesional. Comprende: Distribución de Variables Unidimensionales y Medidas de Resumen de Datos; Probabilidades y Variables Aleatorias; Análisis de Regresión y Distribución de Probabilidades Notables; Tópicos de la Teoría de Estimación y Distribuciones Muestrales.

III. COMPETENCIA

Conoce y analiza los conceptos fundamentales de la Estadística Descriptiva e Inferencial; y aplica en la Arquitectura, valorando la importancia de estos fundamentos y empleando las estrategias para su aplicabilidad.

IV. UNIDADES DE APRENDIZAJE

UNIDAD I

Distribución de Variables Unidimensionales y Medidas de Resumen de Datos

C1: Interpreta la distribución de variables unidimensionales y medidas de resumen de datos para el análisis de los cuadros estadísticos y las representaciones gráficas.

SEMANA	CONTENIDOS CONCEPTUALES	CONTENIDOS PROCEDIMENTALES	CONTENIDOS ACTITUDINALES	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	HORAS
Semana N°1: 6/04/2026 10/04/2026	<p>Sumatorias y productorias Sumatoria simple Propiedades de la sumatoria Fórmulas especiales sobre sumatorias.</p> <p>Generalidades en Estadística</p> <ul style="list-style-type: none"> • Estadística. Definición y Clasificación. • Conceptos y definiciones de términos estadísticos 	<ul style="list-style-type: none"> • Identifica los principales conceptos, definiciones y términos estadísticos. • Distingue con facilidad cuando usar Estadística Descriptiva y cuando usar Estadística Inferencial. • Construye e interpreta Tablas de Distribución de Frecuencias y representaciones Gráficas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Admira los fundamentos teóricos y aplicación de la Estadística Descriptiva e inferencial. • Muestra esfuerzo e interés en la resolución de ejercicios sobre conceptos básicos de la Estadística en general. • Muestra esfuerzo e interés en la resolución de ejercicios de sobre tablas de distribución de frecuencias y representaciones gráficas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollo de talleres de ejercicios propuestos mediante conformación de equipos de trabajo y/o en forma individual; para luego ser expuestos. • Participación en el desarrollo de las clases de manera activa, absolviendo y/o planteando alternativas de solución sobre cuestiones planteadas por el orientador. 	4
Semana N°2: 13/04/2026 17/04/2026	<p>Distribución de Frecuencias y Representaciones Gráficas Tablas de Distribuciones de Frecuencias y Representaciones Gráficas de Variables Cualitativas y/o Cuantitativas Discretas</p>				4
Semana N°3: 20/04/2026 24/04/2026	<p>Tablas estadísticas Tablas de Distribuciones de Frecuencias</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Calcula, interpreta y aplica las principales medidas de tendencia central y/o posición. 			4

	y Representaciones Gráficas de V. Cuantitativas Continuas	<ul style="list-style-type: none"> • Calcula, interpreta y aplica las principales medidas de variabilidad. 	<ul style="list-style-type: none"> • Valora la aplicabilidad de los fundamentos teóricos de los principales medidas de resumen de datos. 	
Semana N°4: 27/04/2026 1/05/2026	Practica calificada 1 Critica 1 trabajo final.	<ul style="list-style-type: none"> • Calcula, interpreta y aplica las principales medidas de deformación horizontal y vertical. 		4
PRIMERA EVALUACIÓN CORRESPONDIENTE A LA UNIDAD N° I				

UNIDAD II

C2: Aplica tópicos básicos de la teoría de probabilidades en la solución de problemas en situaciones empíricas y reales

SEMANA	CONTENIDOS CONCEPTUALES	CONTENIDOS PROCEDIMENTALES	CONTENIDOS ACTITUDINALES	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	HORAS
Semana N°5: 4/05/2026 8/05/2026	Medidas de Tendencia Central • Media Aritmética, Moda y Mediana Medidas de Posición Mediana, Cuartiles y <i>Percentiles</i> .	<ul style="list-style-type: none"> • Aplica conceptos y propiedades del Análisis Combinatorio. • Aplica conceptos como Espacio Muestral y Eventos a problemas reales 	<ul style="list-style-type: none"> • Muestra esfuerzo e interés en la resolución de ejercicios de aplicación de Análisis Combinatorio y probabilidades. 	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollo de talleres de ejercicios propuestos mediante conformación de equipos de trabajo y/o en forma individual; para luego ser expuestos. 	4
Semana N°6: 11/05/2026 15/05/2026	Practica calificada 2 Critica 2 trabajo final	<ul style="list-style-type: none"> • Aplica las definiciones axiomáticas y clásicas de las probabilidades. 	<ul style="list-style-type: none"> • Valora la aplicabilidad y sencillez de fundamentos teóricos de la teoría de probabilidades, 	<ul style="list-style-type: none"> • Participación en el desarrollo de las clases de manera activa, absolviendo y/o planteando alternativas de solución sobre cuestiones planteadas por el orientador. 	4
Semana N°7: 18/05/2026 22/05/2026	Medidas de Dispersión • Rango, Varianza y Desviación Estándar y Coeficientes de Variación	<ul style="list-style-type: none"> • Aplica y resuelve problemas de la realidad relacionados a la probabilidad condicional e independencia de eventos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Valora la importancia de la definición y clasificación de variables aleatorias. 	<ul style="list-style-type: none"> • Participación en el desarrollo de las clases de manera activa, absolviendo y/o planteando alternativas de solución sobre cuestiones planteadas por el orientador. 	4
Semana N°8: 25/05/2026 29/05/2026	Examen parcial	<ul style="list-style-type: none"> • Aplica las variables aleatorias a problemas de la vida real. • Distingue con plena seguridad la diferencia entre variable aleatoria discreta • y variable aleatoria continua. 			4
EXAMEN PARCIAL: Evaluación correspondiente a la Unidad N° I y II					

UNIDAD III
Introducción a la teoría de probabilidad

C3: Aplica el Análisis de Regresión y las principales distribuciones de variables aleatoria notables discretas y continuas para la toma de decisiones en situaciones de incertidumbre

SEMANA	CONTENIDOS CONCEPTUALES	CONTENIDOS PROCEDIMENTALES	CONTENIDOS ACTITUDINALES	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	HORAS
Semana N°9: 1/06/2026 5/06/2026	Introducción a la probabilidad Definiciones propiedades Espacio muestral Eventos mutuamente excluyentes.	<ul style="list-style-type: none"> • Aplica los conceptos Correlación y Re- gresión Lineal Simple en problemas re-lacionados a datos experimentales en laboratorios de física u otros fenómenos. • Aplica a problemas de la realidad de los principales Distribuciones Discretas. • Aplica a problemas de la realidad de los principales Distribuciones Continuas 	<ul style="list-style-type: none"> • Admira los conceptos y propiedades Correlación y Regresión Lineal Sim- ple. • Muestra esfuerzo e inte- rés en la resolución de ejercicios de aplicación sobre principales Distribuciones Discretas y Continuas Notables. • Valora la aplicabilidad y sencillez de principales distribuciones discretas y continuas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollo de talleres de ejercicios propuestos mediante conformación de equipos de trabajo y/o en forma individual; para luego ser expues- tos. • Participación en el desa- rrollo de las clases de manera activa, absol- viendo y/o planteando alternativas de solución sobre cuestio- nes plan- teadas por el orientador. 	4
Semana N°10: 8/06/2026 12/06/2026	Técnicas de conteo Variación Permutación Análisis combinatorio				4
Semana N°11: 15/06/2026 19/06/2026	Tercera practica calificada Critica 3 trabajo final				4
Semana N°12: 22/06/2026 26/06/2026	Probabilidad Leyes de la probabilidad Regla de multiplicación Regla de la suma				4
PRIMERA EVALUACIÓN CORRESPONDIENTE A LA UNIDAD N° III					

UNIDAD IV

Evaluaciones y presentación de trabajos finales

C4:

SEMANA	CONTENIDOS CONCEPTUALES	CONTENIDOS PROCEDIMENTALES	CONTENIDOS ACTITUDINALES	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	HORAS
Semana N°13: 29/06/2026 3/07/2026	Cuarta práctica calificada Critica 4 del trabajo final	<ul style="list-style-type: none"> • Aplica los conceptos y propiedades básicas de la teoría de Estimación y Muestreo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Muestra esfuerzo e interés en la resolución de ejercicios de aplicación sobre los conceptos y propiedades de la Teoría de Estimación. 	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollo de talleres de ejercicios propuestos mediante conformación de equipos de trabajo y/o en forma individual; para luego ser expuestos. • Participación en el desarrollo de las clases de manera activa, absolviendo y/o planteando alternativas de solución sobre cuestiones planteadas por el orientador. 	4
Semana N°14: 6/07/2026 10/07/2026	Presentación del trabajo final y critica 5. Seminarios de ejercicios	<ul style="list-style-type: none"> • Aplica principales conceptos y propiedades de las Distribuciones Muestrales. 			4
Semana N°15: 13/07/2026 17/07/2026	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Exposiciones trabajos finales</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • Calcula y aplica los Intervalos Confidenciales de principales parámetros como la media, proporción y varianza poblacional e la resolución de ejercicios. 	4		
Semana N°16: 20/07/2026 24/07/2026	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Examen final</i> 		4		
EXAMEN FINAL: Evaluación correspondiente a la Unidad N° III y IV					

V. METODOLOGÍA

5.1 Estrategias centradas en el aprendizaje

Los métodos para emplear en esta asignatura además del carácter expositivo y anticipatorio son de tipo **Heurístico**, Inductivo, Deductivo y Analítico.

Las técnicas que se emplearán son exposiciones explicativas y autocríticas con aplicaciones pertinentes de la matemática. El alumno tendrá participación continuada con intervenciones permanentes y ampliación de los temas tratados en clase con investigaciones adicionales.

5.2 Estrategias centradas en la enseñanza

Por la naturaleza de la asignatura el docente utilizará las estrategias de enseñanza con la participación individual y grupal de los alumnos; Se expondrá los contenidos teóricos de la materia haciendo uso del método heurístico, método inductivo-deductivo incidiendo en los significados geométricos e intuitivos de los conceptos vertidos. Del mismo modo se darán ejemplos que muestren las propiedades que se derivan del concepto fundamental.

Se demostrarán los teoremas y propiedades importantes y que sean necesarios, con los alumnos.

Se proporcionará la separata y la guía de problemas del curso.

5.3 Línea de investigación según programa de estudios

Arquitectura y construcciones sostenibles

5.4 Acciones vinculadas al aprendizaje en servicio - AeS (RSU)

Procesos de aprendizaje con enfoque al servicio de la comunidad con proyectos relacionados, articulados dónde los estudiantes trabajan y puedan aportar desde los inicios de la profesión calidad y mejora en el entorno inmediato (Responsabilidad Social Universitaria).

VI. EVALUACIÓN

- De acuerdo con el Reglamento Académico de esta Casa de Estudios en su artículo 13° señala lo siguiente: “Las evaluaciones se califican en escala vigesimal (del 1 al 20) en número enteros. La nota mínima aprobatoria es once (11). El medio punto (0.5) es a favor del estudiante”.
- Del mismo modo, el referido documento en su artículo 16° señala: “Las evaluaciones son calificadas por los profesores responsables de las asignaturas y entregadas a los estudiantes y las actas a la Dirección de Escuela Profesional dentro de los plazos fijados”.
- Asimismo, el artículo 36° menciona: “La asistencia de los estudiantes a las clases es obligatoria, el control corresponde a los profesores de la asignatura. Si un estudiante 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 criterios siguientes:

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

La Nota Final (NF) de la asignatura se determinará de acuerdo con la siguiente manera:

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

VI. EVALUACIÓN

7.1 Básica

Peréz F., María José (2013). Estadística Descriptiva (1° Ed.). Madrid: Centro de Estudios Financieros

Mitac M., Máximo (2003). Tópicos de Estadística Descriptiva y Probabilidades. Lima: Editorial San Marcos

LLinás S. Humberto (2014), Introducción a la Teoría de la Probabilidad (1°Ed). Barranquilla: Ecoe Ediciones

7.2 Complementaria:

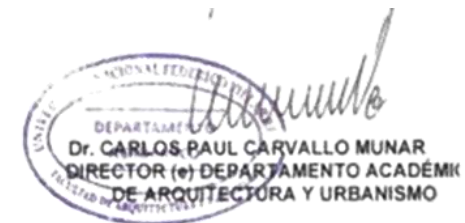
Moya C., Rufino (2004). Probabilidades e Inferencia Estadística. Lima: Editorial San Marcos.

LLinás S. Humberto (2014), Introducción a la Teoría de la Probabilidad (1°Ed). Barranquilla: Ecoe Ediciones

Lima, 02 de Abril del 2026



Dr. Aguirre Enciso Josué Alonso
Cod: 2009013
jaguirre@unfv.edu.pe



Dr. Carlos Paul Carvalho Munar (e)
DIRECTOR DEPARTAMENTO ACADEMICO
daau.fau@unfv.edu.pe