

SILABO

FACULTAD
ESCUELA PROFESIONAL
PROGRAMA DE ESTUDIOS

INGENIERIA ESTADISTICA E INFORMATICA
INGENIERIA ESTADISTICA E INFORMATICA
CARRERA PURA

I. INFORMACIÓN GENERAL

1.1 Identificación Académica

a) Curso	ESTADISTICA BASICA
b) Código	EST201
c) Prerequisito	Ninguno
d) Número de Horas	04h teóricas, 02h prácticas, Total 06 horas
e) Créditos	05
f) Número de Horas virtuales	04
g) Año y Semestre Académico	2025-II
h) Ciclo de Estudios	I
i) Duración	Del 25 de Agosto al 19 de Diciembre del 2025 (17 semanas)
j) Área Curricular	Estudios específicos
k) Características del Curso	I+D+i

1.2 Docente

a) Apellidos y Nombres	QUISPE MAMANI GODOFREDO
b) Condición y Categoría	-
c) Especialidad	ING. ESTADISTICO
a) Apellidos y Nombres	CANQUI FLORES BERNABE
b) Condición y Categoría	Principal D.E.
c) Especialidad	Post Doctoral en Ética y Epistemología, Dr. en Estadística Aplicada, Dr. en Administración

1.3 Ambiente donde se realizó el aprendizaje

- a) 103 y Laboratorio Cómputo

II. SUMILLA

El presente curso pertenece al área de estudios específicos, es de **naturaleza** carácter teórico- práctico y tiene como **propósito** construir y analizar modelos estadísticos para la toma de decisiones en condiciones de incertidumbre, utilizando técnicas estadísticas e informáticas referidas a la ciencia de datos. El curso se **organiza** en dos unidades didácticas:

- Escalas de medición e instrumento de recolección de datos
- Técnicas de exploración de datos y medidas de tendencia central, dispersión y de forma.

III. PERFIL DEL EGRESADO EN RELACIÓN AL CURSO

CE5. Utiliza metodologías estadísticas para promover y desarrollar la investigación científica con el propósito de generar nuevos conocimientos en beneficio del país y la humanidad con responsabilidad y ética con conocimiento de técnicas estadísticas actualizadas.

IV. LOGRO DE APRENDIZAJE DEL CURSO

- Obtiene indicadores estadísticos descriptivos
- Genera cuadros y gráficos estadísticos
- Construye instrumentos de investigación
- Calcula indicadores: medidas de tendencia central, dispersión y de forma

V. TRATAMIENTO DE UNIDADES DIDÁCTICAS

UNIDAD 1		UNIDAD 1
LOGROS DE APRENDIZAJE DE LA UNIDAD Comprender y aplicar conceptos básicos de estadística, identificando tipos de variables, escalas de medición y procedimientos para la recolección de datos. Utilizar estos conocimientos para producir información válida y confiable que facilite la toma de decisiones fundamentadas		
TIEMPO DE DESARROLLO		Del 25 de Agosto al 27 de Octubre del 2025 (Total 54 horas)
HORAS DE ENSEÑANZA VIRTUAL/UNIDAD		02
SEMANAS	CRITERIOS DE DESEMPEÑO	CONOCIMIENTOS
Semana 1	Comprende y explica con claridad las definiciones básicas de estadística, población y muestra.	Definiciones básicas: Estadística, Población y muestra
Semana 2	Identifica y clasifica correctamente las variables estadísticas según sus tipos y características	Variables estadísticas y tipos
Semana 3	Identifica y aplica correctamente las escalas de medición según las características de los datos	Escalas de medición
Semana 4	Genera información, conocimiento y soluciones relevantes para apoyar la toma de decisiones fundamentadas	Producción de información, producción de conocimiento y de soluciones para la toma de decisiones
Semana 5	Genera información, conocimiento y soluciones relevantes para apoyar la toma de decisiones fundamentadas	Producción de información, producción de conocimiento y de soluciones para la toma de decisiones
Semana 6	Diseña instrumentos de recolección de datos adecuados, claros y coherentes con los objetivos de investigación.	Diseño de instrumentos de recolección de datos y retroalimentación
Semana 7	Diseña instrumentos de recolección de datos adecuados, claros y coherentes con los objetivos de investigación.	Diseño de instrumentos de recolección de datos
Semana 8	Diseña instrumentos de recolección de datos adecuados, claros y coherentes con los objetivos de investigación.	Diseño de instrumentos de recolección de datos

Semana 9	Diseña instrumentos de recolección de datos adecuados, claros y coherentes con los objetivos de investigación.	Retroalimentación instrumentos de recolección de datos y primera evaluación
PORCENTAJE DE AVANCE ACADÉMICO DE LA UNIDAD: 53%		

* El docente deberá programar “actividades de retroalimentación” los cuales se desarrollarán a lo largo de cada unidad didáctica con el fin de asegurar los adecuados aprendizajes de los estudiantes.

UNIDAD 2		UNIDAD 2	
LOGROS DE APRENDIZAJE DE LA UNIDAD			
Aplicar técnicas de exploración de datos mediante la elaboración de tablas y gráficos estadísticos, y calcular e interpretar medidas de tendencia central, dispersión, asimetría y curtosis para analizar y describir conjuntos de datos.			
TIEMPO DE DESARROLLO		Del 27 de Octubre al 19 de Diciembre del 2025 (Total 48 horas)	
HORAS DE ENSEÑANZA VIRTUAL/UNIDAD		02	
SEMANAS	CRITERIOS DE DESEMPEÑO	CONOCIMIENTOS	
Semana 10	Identifica y aplica correctamente técnicas de exploración de datos para analizar e interpretar la información	Técnicas de exploración de datos	
Semana 11	Interpreta y representa datos con precisión mediante tablas y gráficos estadísticos claros y adecuados.	Tablas y gráficos estadísticos	
Semana 12	Calcula e interpreta con precisión las medidas estadísticas adecuadas para variables cualitativas.	Medidas estadísticas para variables cualitativas	
Semana 13	Calcula e interpreta correctamente las medidas de tendencia central en distintos conjuntos de datos	Medidas de tendencia central	
Semana 14	Calcula e interpreta correctamente las medidas de tendencia central en distintos conjuntos de datos	Medidas de tendencia central	
Semana 15	Calcula e interpreta con precisión las medidas de dispersión para analizar la variabilidad de los datos	Medidas de dispersión y retroalimentación	
Semana 16	Calcula e interpreta correctamente las medidas de asimetría para analizar la distribución de los datos	Medidas de asimetría	
Semana 17	Calcula e interpreta con precisión las medidas de curtosis para evaluar la forma de la distribución de los datos	Medidas de curtosis y segunda evaluación	
PORCENTAJE DE AVANCE ACADÉMICO DE LA UNIDAD: 47%			

* El docente deberá programar “actividades de retroalimentación” los cuales se desarrollarán a lo largo de cada unidad didáctica con el fin de asegurar los adecuados aprendizajes de los estudiantes.

VI. ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS

6.1 De Enseñanza

- Actividades síncronas:
- Video conferencias (Jitsi Meet y Meet).
- Video fórum
- Actividades asíncronas:
- Lecturas complementarias.

6.2 De Aprendizaje

- Organización de información.
- Discusión

6.3 De Investigación Formativa

- Actividades de Investigación bibliográfica.

6.4 De Responsabilidad Social Universitaria

- Compartir conocimientos de estadística Centro Experimental Chucuito.

6.5 De Enseñanza Virtual

- Utilización del aula virtual: [Lauracia, meet, plataforma Gestión Docente](#)
- Uso de recursos de Tecnologías de Información (TICs).

VII. MEDIOS Y MATERIALES DIDÁCTICOS

- Software libre: PSPP, Jamovi, Jasp, Past, Develve, MacStat, Epidat, EpiInfo, OpenEpi y Excel
- Biblioteca virtual UNAP (<https://biblioteca.unap.edu.pe/bibliovirtual/>), Repositorio UNAP (<http://repositorio.unap.edu.pe/>), Microdatos INEI (<https://www.gob.pe/14307-consultar-bases-de-datos-del-inei>), SICRI (<https://www.sergas.es/Saude-publica/SICRI-Sistema-Informaci%C3%B3n-sobre-Conduas-de-Risco?idioma=es&print=1>)
- Aula Virtual: <http://meet.jit.si/FINESI>

VIII. EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE

8.1 Logro de aprendizaje, evidencias de desempeño, ponderación, técnicas e instrumentos de evaluación.

UNIDAD	LOGROS DE APRENDIZAJE	EVIDENCIAS DESEMPEÑO: De acción, objeto o producto (%)	PONDERACIÓN (Obligatorio en base a 100%)	TÉCNICAS	INSTRUMENTOS
--------	-----------------------	---	---	----------	--------------

1	Comprender y aplicar conceptos básicos de estadística, identificando tipos de variables, escalas de medición y procedimientos para la recolección de datos. Utilizar estos conocimientos para producir información válida y confiable que facilite la toma de decisiones fundamentadas	Proyectos, portafolio de resolución de problemas.	50%	Resolución de problemas y examen escrito	Lista de cotejo, prueba escrita y rúbrica
2	Aplicar técnicas de exploración de datos mediante la elaboración de tablas y gráficos estadísticos, y calcular e interpretar medidas de tendencia central, dispersión, asimetría y curtosis para analizar y describir conjuntos de datos.	Proyectos, portafolio de resolución de problemas.	50%	Resolución de problemas y examen escrito	Lista de cotejo, prueba escrita y rúbrica

8.2 Evidencias de aprendizaje del semestre académico.

LOGRO DE APRENDIZAJE DEL CURSO	EVIDENCIAS: ACCIÓN, OBJETO o PRODUCTO	FECHA DE PRESENTACIÓN
- Obtiene indicadores estadísticos descriptivos - Genera cuadros y gráficos estadísticos - Construye instrumentos de investigación - Calcula indicadores: medidas de tendencia central, dispersión y de forma	Portafolio de resolución de problemas	5 diciembre 2025

• Evidencias que deben ser socializados con la comunidad como parte de la responsabilidad social universitaria. Por la emergencia sanitaria podría optarse por la difusión vía página web y redes sociales.

8.3 Calificación

La fórmula para la obtención del promedio final del curso es la siguiente:

$$\text{Promedio Final} = (50\%)IUPP + (50\%)IIUPP$$

Donde:

IUPP : Primero unidad promedio parcial

IIUPP : Segundo unidad promedio parcial

$$\text{Nota Final} = (1\text{ra evaluación} + 2\text{da evaluación}) / 2$$

IX. FUENTES DE INFORMACIÓN

9.1 Bibliográficas

Básica

Martínez, C. (2019). *Estadística Básica Aplicada*. 5ª ed. Bogotá: ECOE.
https://www.academia.edu/48816563/ESTAD%C3%8DSTICA_B%C3%81SICA_APLICADA_Ciro_Mart%C3%ADnez_Bencardino

Martínez, M.Á., Sánchez, A., Toledo, E.A. & Faulin, J. (2014). *Bioestadística Amigable*. 3ª ed. Barcelona: Elsevier. <https://docer.com.ar/doc/ns1e1ve>

Orellana, G. (2016). *Construcción de INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN en Ciencias Sociales*. Perú.
https://www.academia.edu/70265122/Orellana_2016_Construcci%C3%B3n_de_Instrumentos_de_Investigaci%C3%B3n

Complementarias

Martínez, C. (2012). *Estadística y Muestreo*. 13ª ed. Bogotá: ECOE.

https://www.academia.edu/39626329/Estad%C3%ADstica_y_muestreo_Ciro_Mart%C3%ADnez_Bencardino_13ED

Pérez-Tejada, H. E. (2008). *Estadística para las ciencias sociales, del comportamiento y de la salud*. 3ª ed. México: CENGAGE.
<https://www.uv.mx/rmipe/files/2015/09/Estadistica-para-las-ciencias-sociales-del-comportamiento-y-de-la-salud.pdf>

Electrónicas

Triola, M. (2018). *Estadística*. 12ª ed. México: Pearson.

https://www.academia.edu/44390569/Estadistica_Mario_F_Triola_12ED

Useche, M.C., Artigas, W., Queipo, B., y Perozo, É. (2019). *Técnicas e instrumentos de recolección de datos cuali-cuantitativos*. Colombia: Gente Nueva.

<https://repositoryinst.uniguajira.edu.co/bitstream/handle/uniguajira/467/88.%20Tecnicas%20e%20instrumentos%20recolecta%20de%20datos.pdf?sequence=1>

Producción intelectual del docente relacionado con el curso

Canqui, B. (2000). *Diseños Estadísticos Aplicados a la Educación*. 2ª ed. Puno: Titikaka

Puno, Diciembre del 2025