

SÍLABO

Estadística Inferencial

Código	24UC00414	Carácter	Obligatorio	
Requisito	Estadística y Probabilidades			
Créditos	4			
Horas	Teóricas	2	Prácticas	4
Año académico	2025			

I. Introducción

Estadística Inferencial es una asignatura transversal, de carácter obligatorio para las Escuelas Académico Profesionales de Administración y Gestión Pública, Administración y Negocios Digitales, Administración, Administración y Negocios Internacionales, Administración y Finanzas, Administración y Gestión del Talento Humanos, Administración y Marketing, en el cuarto ciclo de estudios, y para las EAP de Contabilidad y Finanzas y Economía, en el quinto ciclo de estudios. Esta asignatura contribuye a desarrollar las competencias Gestión Organizacional, e Innovación y Transformación Digital, en el nivel 2. Tiene como requisito la asignatura de Estadística y Probabilidades. Por su naturaleza, incluye componentes teóricos y prácticos que permiten el tratamiento y el análisis de datos para la obtención de inferencias y pronósticos relacionados con la gestión de las organizaciones y sus áreas funcionales. Por otro lado, debido a la naturaleza de los contenidos que desarrolla, la asignatura puede tener un formato presencial, virtual o *blended*.

Los contenidos generales que la asignatura aborda son los siguientes: muestreo y diseños experimentales; estimados y tamaños de muestra; prueba de hipótesis; inferencias; análisis de varianza; experimentos multinomiales y tablas de contingencia; estadística no paramétrica; correlación y regresión; series de tiempo.

II. Resultado de aprendizaje de la asignatura

Al finalizar la asignatura, el estudiante será capaz de analizar información de carácter probabilístico para el planteamiento de pronósticos de naturaleza organizacional y empresarial.

III. Organización de los aprendizajes

Unidad 1 Análisis exploratorio de datos y software especializado		Duración en horas	24
Resultado de aprendizaje de la unidad	Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de analizar las variables categóricas y numéricas, a través de un <i>software</i> especializado en situaciones estadísticas planteadas.		
Ejes temáticos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Datos: variables categóricas y numéricas 2. Variables aleatorias, discretas y continuas: distribuciones de probabilidad 3. <i>Software</i> especializado: R y Python 		

Unidad 2 Muestreo y distribuciones de muestrales		Duración en horas	24
Resultado de aprendizaje de la unidad	Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de analizar los tipos de muestreo, utilizando métodos estadísticos apropiados en contextos reales de investigación.		
Ejes temáticos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Muestreo de una población: distribuciones muestrales. Teorema del límite central 2. Tipos de muestreo probabilístico 3. Estimación: propiedades de los estimadores puntuales 4. Estimación de intervalos de confianza 		

Unidad 3 Pruebas de hipótesis		Duración en horas	24
Resultado de aprendizaje de la unidad	Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de aplicar pruebas de hipótesis para poblaciones únicas, múltiples y el análisis de varianza basadas en la evidencia estadística.		
Ejes temáticos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Prueba de hipótesis: población única 2. Prueba de hipótesis: población múltiple 3. Análisis de varianza 		

Unidad 4 Análisis de regresión		Duración en horas	24
Resultado de aprendizaje de la unidad	Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de analizar la regresión y modelos de las series temporales en problemas prácticos en diversos campos.		
Ejes temáticos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Análisis de datos categóricos 2. Análisis de regresión simple 3. Regresión múltiple 4. Análisis de series temporales 		

IV. Metodología

Modalidad Presencial

- Aprendizaje colaborativo
- Aprendizaje basado en retos (ABR)
- Aprendizaje invertido (AI)
- Clase expositiva/lección magistral (CE-LM)

Modalidad Semipresencial - formato *blended*

- Aprendizaje colaborativo
- Aprendizaje basado en retos (ABR)
- Aprendizaje invertido (AI)
- Clase expositiva/lección magistral (CE-LM)

Modalidad A Distancia - formato *virtual*

- Aprendizaje colaborativo
- Aprendizaje basado en retos (ABR)
- Aprendizaje invertido (AI)
- Clase expositiva/lección magistral (CE-LM)

V. Evaluación

Sobre la probidad académica

Las faltas contra la probidad académica se consideran infracciones muy graves en la Universidad Continental. Por ello, todo docente está en la obligación de reportar cualquier incidente a la autoridad correspondiente; sin perjuicio de ello, para la calificación de cualquier trabajo o evaluación, en caso de plagio o falta contra la probidad académica, la calificación será siempre cero (00). En función de ello, todo estudiante está en la obligación de cumplir el [Reglamento Académico](#)¹ y conducirse con probidad académica en todas las asignaturas y actividades académicas a lo largo de su formación; de no hacerlo, deberá someterse a los procedimientos disciplinarios establecidos en el mencionado documento.

¹ Descarga el documento en el siguiente enlace <https://shorturl.at/fhosu>

Modalidad Presencial

Rubros	Unidad por evaluar	Entregable	Instrumento	Peso parcial (%)	Peso total (%)
Evaluación de entrada	Requisito	Evaluación individual teórica	Prueba objetiva	0	
Consolidado 1 C1	Unidad 1 Semana 4	Evaluación individual teórico-práctica	Prueba de desarrollo	40	20
	Unidad 2 Semana 7	Redacción de ensayo crítico estadístico	Rúbrica de evaluación	60	
Evaluación parcial EP	Unidad 1 y 2 Semana 8	Trabajo grupal: análisis exploratorio de datos del caso presentado con el uso del software	Rúbrica de evaluación	25	
Consolidado 2 C2	Unidad 3 Semana 12	Trabajo práctico individual: avance del estudio estadístico de pruebas de hipótesis	Rúbrica de evaluación	40	20
	Unidad 4 Semana 15	Trabajo práctico grupal: avance del estudio estadístico sobre el análisis de regresión	Rúbrica de evaluación	60	
Evaluación final EF	Todas las unidades Semana 16	Evaluación documental y exposición grupal: presentación final del estudio estadístico de análisis de pronósticos de naturaleza empresarial	Rúbrica de evaluación	35	
Evaluación sustitutoria*	Todas las unidades Fecha posterior a la evaluación final	Evaluación documental y exposición grupal: presentación final del estudio estadístico de análisis de pronósticos de naturaleza empresarial	Rúbrica de evaluación		

*Reemplaza la nota más baja obtenida en los rubros anteriores.

Modalidad Presencial - formato blended

Rubros	Unidad por evaluar	Semana	Entregable	Instrumento	Peso parcial (%)	Peso total (%)
Evaluación de entrada	Requisito	Primera sesión	Evaluación individual teórica	Prueba objetiva	0	
Consolidado 1 C1	Unidad 1	1-3	Actividades virtuales		15	20
			Evaluación individual teórico-práctica	Prueba de desarrollo	85	
Evaluación parcial EP	Unidad 1 y 2	4	Trabajo grupal: análisis exploratorio de datos del caso presentado con el uso del software	Rúbrica de evaluación	25	

Consolidado 2 C2	Unidad 3	5-7	Actividades virtuales		15	20
			Trabajo práctico individual: avance del estudio estadístico de pruebas de hipótesis y análisis de regresión	Rúbrica de evaluación	85	
Evaluación final EF	Todas las unidades	8	Evaluación documental y exposición grupal: presentación final del estudio estadístico de análisis de pronósticos de naturaleza empresarial	Rúbrica de evaluación	35	
Evaluación sustitutoria*	Todas las unidades Fecha posterior a la evaluación final		Evaluación documental y exposición grupal: presentación final del estudio estadístico de análisis de pronósticos de naturaleza empresarial	Rúbrica de evaluación		

* Reemplaza la nota más baja obtenida en los rubros anteriores.

Modalidad A Distancia - formato virtual

Rubros	Unidad por evaluar	Semana	Entregable	Instrumento	Peso parcial (%)	Peso total (%)
Evaluación de entrada	Requisito	Primera sesión	Evaluación individual teórica	Prueba objetiva	0	
Consolidado 1 C1	Unidad 1	1-3	Actividades virtuales		15	20
			Evaluación individual teórico-práctica	Prueba de desarrollo	85	
Evaluación parcial EP	Unidad 1 y 2	4	Trabajo grupal: análisis exploratorio de datos del caso presentado con el uso del <i>software</i>	Rúbrica de evaluación	25	
Consolidado 2 C2	Unidad 3	5-7	Actividades virtuales		15	20
			Trabajo práctico individual: avance del estudio estadístico de pruebas de hipótesis y análisis de regresión	Rúbrica de evaluación	85	
Evaluación final EF	Todas las unidades	8	Evaluación documental y exposición grupal: presentación final del estudio estadístico de análisis de pronósticos de naturaleza empresarial	Rúbrica de evaluación	35	
Evaluación sustitutoria*	Todas las unidades Fecha posterior a la evaluación final		Evaluación documental y exposición grupal: presentación final del estudio estadístico de análisis de pronósticos de naturaleza empresarial	Rúbrica de evaluación		

*Reemplaza la nota más baja obtenida en los rubros anteriores.

Fórmula para obtener el promedio

$$PF = C1 (20 \%) + EP (25 \%) + C2 (20 \%) + EF (35 \%)$$

VI. Atención a la diversidad

En la Universidad Continental generamos espacios de aprendizaje seguros para todas y todos nuestros estudiantes, en los cuales puedan desarrollar su potencial al máximo. En función de ello, si un(a) estudiante tiene alguna necesidad, debe comunicarla al o la docente. Si el estudiante es una persona con discapacidad y requiere de algún ajuste razonable en la forma en que se imparten las clases o en las evaluaciones, puede comunicar ello a la Unidad de Inclusión de Estudiantes con Discapacidad. Por otro lado, si el nombre legal del estudiante no corresponde con su identidad de género, puede comunicarse directamente con el o la docente de la asignatura para que utilice su nombre social. En caso hubiera algún inconveniente en el cumplimiento de estos lineamientos, se puede acudir a su director(a) o coordinador(a) de carrera o a la Defensoría Universitaria, lo que está sujeto a la normativa interna de la Universidad.

VII. Bibliografía**Básica**

Díaz, A. (2013). *Estadística aplicada a la administración y la economía*. McGraw-Hill.
https://catalogo.continental.edu.pe/permalink/51UCCI_INST/1ud8d5s/alma990000301030107836

Newbold, P., Carlson, W. y Thorne, B. (2013). *Estadística para la administración y economía* (8.ª ed.). Pearson Educación.
https://catalogo.continental.edu.pe/permalink/51UCCI_INST/1ud8d5s/alma990000003110107836

Complementaria

Anderson, D., Sweeney, D. y Williams, T. (2019). *Estadística para Negocios y Economía* (13.ª ed.). Cengage Learning.

Newbold, P., Carlson, W. y Thorne, B. (2023). *Statistics for Business and Economics* (10.ª ed.). Pearson.

Triola, M. (2018). *Estadística* (12.ª ed.) (L. Pineda, Trad.). Pearson Educación.
https://catalogo.continental.edu.pe/permalink/51UCCI_INST/itc4tm/alma990000298500107836

VIII. Recursos digitales

- Alberich, R., Gomila J. y Mir, A. (2022). *Curso completo de estadística inferencial con R y Python*. GitHub Inc. <https://joanby.github.io/estadistica-inferencial/>
- CRAN. (2024) *The Comprehensive R Archive Network* (versión R.4.4.0) [software]. <https://cran.r-project.org/index.html>
- Jackson Romero. (2020, 12 de julio). *Inferencia Estadística*. [Archivo de video]. YouTube https://www.youtube.com/live/tGBEQg_tJEM?si=K9YQhjc70mZR94
- José Antonio. (s.f.). *Curso de Estadística Inferencial Aplicada* [23 videos] [Archivo de videos]. YouTube. <https://www.youtube.com/playlist?list=PLC25JaspeZd1zGav1A2HRief9T8Gs3PbA>
- Meza, D. y Mereles, J. (noviembre de 2022). *Curso de Inferencia Estadística II. Aplicaciones con el programa estadístico R-project*. RPubs. https://rpubs.com/diegomez/inferencia_con_R
- Posit. (s.f.). *RStudio IDE* (Version 2024.04.0+735) [software]. <https://posit.co/downloads/>
- Python. (s.f.). *Active Python Releases* (version 3.12.3) [software]. <https://www.python.org/downloads/>
- Quintela, A. (2019, 4 de septiembre). *Estadística Básica Edulcorada*. Bookdown. <https://bookdown.org/aquintela/EBE/>
- Visual Studio Code. (2024). *Visual Studio Code* (versión 1.89.1) [software]. Microsoft. <https://code.visualstudio.com>