



SILABO: ESTADÍSTICA I

I. DATOS GENERALES

1.1	Código:	1116
1.2	Ciclo:	III
1.3	N° de créditos:	03
1.4	Área curricular:	Estudios Generales
1.5	Condición:	Obligatorio
1.6	Semestre Académico:	2022-A
1.7	Duración:	17 semanas
1.8	N° de horas de clase:	04 teoría 02, Práctica 02
1.9	Pre – requisito:	Ninguno
1.10	Escuela Profesional:	Administración
1.11	Texto básico:	Almazán Llorente, Alejandro. Análisis estadístico para la investigación social. Ibergaceta Publicaciones.2011.

II. SUMILLA

Asignatura teórico práctica. El propósito es brindar un marco conceptual y práctico de las metodologías del análisis, procesamiento e interpretación de datos aplicados a la administración. Comprende: conceptos básicos, distribuciones de frecuencias y gráficos, medidas de tendencia central, dispersión y asimetría, distribuciones bidimensionales, correlación y regresión, concepto de probabilidades, variables aleatorias, muestreo y estimación de parámetros. Uso de software para laborar la utilidad de la estadística en la administración.

Organiza sus contenidos en las siguientes unidades de aprendizaje:

- UNIDAD I: introducción los elementos de una variable.
- UNIDAD II: presentación de datos y gráficos estadísticos
- UNIDAD III: medidas de dispersión. números índices
- UNIDAD IV: inecuaciones y ecuaciones

III. COMPETENCIAS

3.1 Competencia General:

Aplica los conceptos de planificación, organización, dirección y control en las organizaciones, generando su desarrollo y rentabilidad. Participa en equipos de diversas funciones, inter y multidisciplinares, para el logro de metas, bajo trabajo a presión, respetando la diversidad de opiniones con actitud ética y colaborativa.



3.2 Competencias de la asignatura:

1. Caracteriza la introducción y descripción de datos de tiempo esquematizándolo de manera holística.
2. Caracteriza las medidas de tendencia central describiendo su relación entre ellos y la aplicación de los diversos problemas que hay en la empresa.

IV. CAPACIDADES

- Conoce la definición, clasificación, población y muestra, recolección de datos y su interacción entre sí y lo esquematiza.
- Comprende en clase los tipos de datos, organización de los datos propiedades y el proceso de la resolución de ejercicios.
- Argumenta las diferentes teorías de las medidas de tendencia central. media mediana de manera crítica.
- Conoce el rango la desviación media, desviación parámetros y lo esquematiza.
- Describe las condiciones de las variables continuas a partir de los datos.
- Investiga las condiciones de asimetría y los interpreta
- Explica los procesos dinámicos de la correlación lineal intervalos de confianza esquematizándolo.
- Relaciona la dinámica de las pruebas de hipótesis y las pruebas del T de Sudent con los recursos de la estadística a partir de datos proporcionados en clases.
- Investiga la relación de la prueba de Anova con las otras pruebas con datos validados.
- Argumenta el proceso de la prueba de bondad de ajuste de manera crítica.
- Explica el impacto de la prueba de independencia para 2 variables en un mapa conceptual
- Investiga la prueba de homogeneidad para 2 variables y su aplicación, con datos validados.



V. PROGRAMACIÓN DE CONTENIDO

UNIDAD I: INTRODUCCIÓN LOS ELEMENTOS DE UNA VARIABLE.				
CAPACIDADES:				
<ul style="list-style-type: none"> ● Conoce la estructura de las definiciones, tipos, y su interacción entre sí y lo esquematiza. ● Comprende en clase el proceso de formación de las variables ● Argumenta las diferentes teorías de la recolección de datos de manera crítica ● Capacidad para valorar y aplicar conceptos de Cultura Financiera como apoyo, difusión y para Responsabilidad Social. 				
SEM	ACTITUDES:		ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE	HORAS
	CONCEPTUALES	PROCEDIMENTALES		
	<ul style="list-style-type: none"> ● Valora las definiciones que son claros y concisos. ● Reconoce la importancia de la investigación estadística. ● Valora la importancia de la información de datos. ● Reconoce la importancia de las técnicas de recolección. 			
1	Introducción; objetivos; elementos básicos de la estadística.	Realiza el cumplimiento del objetivo de la estadística	Explica las definiciones y conceptos de la estadística.	4
2	Elementos de una variable, la investigación estadística etapas de la investigación estadística	Se mostrarán videos y explicaciones, exposiciones que dan énfasis en las variables y la investigación.	Describe las reglas de la investigación estadística.	4
3	Recolección de datos.	Mediante exposiciones, sintetiza la recolección de datos.	Describe las características de la recolección de datos.	4
4	Técnicas de recolección de datos.	Procesa datos, elabora gráficos da conclusiones de la distribución.	Fundamenta la variabilidad de las técnicas de recolección de datos.	4



UNIDAD II: DATOS Y GRÁFICOS ESTADÍSTICOS				
CAPACIDADES:				
<ul style="list-style-type: none"> Conoce la presentación de datos; la organización y lo esquematiza. Describe los gráficos a partir de las variables. Investiga las condiciones de la reducción de datos buscando datos en internet. Capacidad para valorar y aplicar conceptos de Cultura Financiera como apoyo, difusión y para Responsabilidad Social. 				
SEM	ACTITUDES:		ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE	HORAS
	CONCEPTUALES	PROCEDIMENTALES		
5	Presentación de datos. Organización, presentación de datos, tablas estadísticas	Elabora la presentación de los datos y de las tablas estadísticas.	Describe las características de las tablas estadísticas.	4
6	Los gráficos estadísticos	Observa en los ejercicios las partes principales de un cuadro estadístico Procesa datos, elabora gráficos de las distribuciones continuas. en las practicas	Fundamenta la elaboración de los gráficos.	4
7	Reducción de datos, estadígrafos de posición: la media; mediana; cuartiles, Q1; Q3; moda; media geométrica	Recoge datos de los ejercicios y halla los estadígrafos Elabora gráficos	Fundamenta las características de la media median y cuartilla.	4
8	EXAMEN PARCIAL			

UNIDAD III: MEDIDAS DE DISPERSIÓN. NÚMEROS ÍNDICES				
CAPACIDADES:				
<ul style="list-style-type: none"> Explica los procesos de las anualidades esquematizándolo. Relaciona las perpetuidades a partir de datos proporcionados en clases. 				



<ul style="list-style-type: none"> • Investiga los gradientes con datos validados. • Capacidad para valorar y aplicar conceptos de Cultura Financiera como apoyo, difusión y para Responsabilidad Social. 				
SEM	ACTITUDES:		ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE	HORAS
	CONCEPTUALES	PROCEDIMENTALES		
9	Medidas de dispersión: rango; desviación media; varianza; desviación estándar.	Elabora mapa conceptual sobre las distribuciones bidimensionales.	Sustenta la demostración de las medidas de dispersión.	4
10	Números e índices	Practica en los talleres reconociendo las variables discretas y continuas.	Identifica cuales son los números índices.	4
11	Distribución bidimensional L de frecuencia; variables Bidimensionales discreta Y continuas	Grafica e interpreta la distribución.	Fundamenta que es una distribución.	4
12	Valores medios; varianza y covarianza	Realiza los ejercicios reconociendo los valores medios	Explica la Teoría de los valores medios.	4



UNIDAD IV: INECUACIONES Y ECUACIONES				
CAPACIDADES:				
<ul style="list-style-type: none"> ● Argumenta el proceso de las ecuaciones lineales de manera crítica. ● Explica el impacto de las ecuaciones cuadráticas y resuelve los ejercicios de una manera clara. ● Investiga cómo influyen las inecuaciones lineales en los ejercicios. ● Capacidad para valorar y aplicar conceptos de Cultura Financiera como apoyo, difusión y para Responsabilidad Social. 				
SEM	ACTITUDES:		ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE	HORAS
	CONCEPTUALES	PROCEDIMENTALES		
13	Ecuaciones lineales	Infografía de ecuaciones lineales	Describe los diferentes tipos de interacción de las ecuaciones lineales	4
14	Ecuaciones cuadráticas	Busca información y debate sobre ecuaciones cuadráticas	Expone las razones e impacto de la alteración de las ecuaciones cuadráticas	4
15	Inecuaciones lineales	Discute las diapositivas y videos presentados sobre inecuaciones lineales	Desarrolla una actitud frente a las inecuaciones lineales	4
16	Inecuaciones cuadráticas	Busca información y debate sobre inecuaciones cuadráticas.	Expone los diferentes tipos de inecuaciones cuadráticas.	4
17	EXAMEN FINAL			



VI. METODOLOGÍA

6.1. Estrategias Didácticas:

La asignatura se desarrollará empleando el método de clases expositivas con la ayuda de proyección de diapositivas sobre temas en la que se requiere de imágenes y gráficos para su comprensión. Se intercalarán con clases participativas, para ello en las clases se invitará a los estudiantes a su participación activa generando debate sobre tema de interés; Se encargará que busquen información para discusión en clase. Se formarán grupos para elaboración de trabajo monográfico de un tema complementario.

6.2 Estrategias de transferencia:

Se elaborará diapositivas sobre los diferentes temas desarrollados en clase. En algunas clases se complementarán con videos para enfatizar puntos de interés. Se usará el programa ODV para procesar datos de las finanzas Se usarán calculadoras para matemáticas financieras para procesar los datos y poder sacar el resultado más cercano.

6.3 Estrategia participativa de grupo.

- a. Inicio: Aclarar objetivos, usar analogías y lluvia de ideas.
- b. Desarrollo: Usar evidencia empírica que integre el aprendizaje total, estimular la reflexión crítica.
- c. Cierre: Motivar a hacer y responder preguntas, ofrecer soluciones múltiples, o hacer resumen.



VII. RECURSOS PARA EL APRENDIZAJE

Los materiales y recursos didácticos que se utilizan en el desarrollo de la asignatura son:

MEDIOS INFORMÁTICOS	MATERIALES EDUCATIVOS IMPRESOS	MATERIALES DIGITALES
a. Computadora b. Cañón Multimedia c. Aula Virtual d. Internet e. Correo electrónico	a. Libros de texto. b. Separatas c. Artículos científicos d. Documentos de trabajo. e. Compendios estadísticos.	a. Blogs. b. Videos c. Tutoriales d. Página web e. Diapositivas

VIII. EVALUACIÓN

La evaluación es un componente del proceso formativo que implica información sobre los rendimientos y desempeños del estudiante.

Permite el análisis para mejorar el proceso de enseñanza –aprendizaje. Se evalúa antes del proceso, durante y al final de este.

ASPECTOS	CRITERIOS	INSTRUMENTOS
CONCEPTUALES	Asimila y apropia conceptos, teorías, símbolos, etc. para elaborar instrumentos de gestión.	Prueba escrita Monografía.
PROCEDIMENTALES	Identifica instrumentos de gestión en las organizaciones.	Prácticas dirigidas y calificada. Carpeta de práctica.
ACTITUDINALES	Valora la importancia de la responsabilidad individual y de la participación en equipo.	Evaluación individual y participativa.

Para la parte teórica se tomarán dos pruebas escritas de carácter obligatorio de 120 minutos. El examen sustitutorio comprende todo a toda la asignatura y reemplaza la nota más baja obtenida en cada uno de los exámenes. La evaluación de la parte práctica comprende prácticas dirigidas, calificadas y la presentación de exposiciones con su trabajo monográfico grupal.

Para aprobar la asignatura se requiere cumplir los siguientes requisitos:

- Asistir y participar en no menos del 85% de las sesiones de clases y prácticas.

$$\text{EXP (0.1) + EXF (0.1) + EPC (0.30) + ET (0.3) + EA (0.1) + EPRS (0.15) = T (1.0)}$$

EXP	=	Examen Parcial
EXF	=	Examen Final
EPC	=	Evaluación de prácticas calificadas
ET	=	Evaluación de trabajos



EA	=	Evaluación actitudinal
EPRS	=	Evaluación y responsabilidad social universitaria
EA	=	Evaluación total

IX. FUENTES DE INFORMACIÓN COMPLEMENTARIAS

1. Almazán Llorente, Alejandro. Análisis estadístico para la investigación social. Ibergaceta Publicaciones.2011.
2. Spiegel, Murray. Probabilidad y estadística. 4ta edición. Mc Graw Hill Interamericana de España. 2010.
3. G. Arnaiz. Introducción a la Estadística Teórica. Lex Nova, 1986.
4. S. J. Baro Llina. Estadística Descriptiva. Parramón, 1985.
5. S.J. Baro Llinas. Cálculo de Probabilidades. Parramón, 1987.
6. G. Calot. Curso de Estadística Descriptiva. Paraninfo, 1970.
7. F. Calvo. Estadística Aplicada. Deusto, 1989.
8. G. C. Canavos. Probabilidad y Estadística: Aplicaciones y Métodos. McGraw Hill, 1992.

X. RÉGIMEN DE ESTUDIOS

El régimen de estudios del programa de Administración es de modalidad virtual.

Callao, abril 2022