



## I. DATOS GENERALES

Asignatura	Estadística
Código	MT 123
Condición	Obligatorio
Requisitos	Matemática Básica II
Horas de clase	04 horas (Teoría:02 - Práctica: 02)
Créditos	03
Ciclo	Tercero - III
Semestre Académico	2022 – B
Duración	17 semanas
Docentes	Mg. Anne E. Aniceto Capristán Lic. Modesto Alcántara Ramírez Mg. Efraín De La Cruz Gaona

## II. SUMILLA

La asignatura de Estadística es de naturaleza teórico-práctica. Tiene como propósito adquirir la habilidad para identificar, formular y resolver problemas de su competencia aplicando los métodos y técnicas estadísticas en el tratamiento, análisis de datos para la generalización e interpretación de información para la toma de decisiones.

La asignatura está organizada en cuatro unidades:

UNIDAD I: Presentación y Descripción de datos

UNIDAD II: Regresión y Correlación

UNIDAD III: Probabilidades y Principales Distribuciones

UNIDAD IV: Inferencia Estadística

## III. LOGRO DE APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA

Al finalizar la asignatura, los estudiantes elaboran y exponen un informe estadístico de un problema contable real empleando las técnicas descriptivas e inferenciales con base al análisis de datos y uso de software estadístico demostrando dominio en la presentación, descripción de datos, predicción basada en probabilidades y análisis de datos con uso de técnicas inferenciales.

#### IV. PROGRAMACIÓN POR UNIDADES DE APRENDIZAJE

##### UNIDAD DIDÁCTICA I: Presentación y descripción de datos

**Logro de aprendizaje:** Al finalizar la unidad I, los estudiantes elaboran el primer informe estadístico de su problema planteado haciendo uso de los métodos de recolección, presentación y descripción de datos evidenciando manejo del software estadístico, uso de recolección de datos, presentación de datos a través de tablas y gráficos, gráficos, descripción de datos mediante medidas de tendencia central, dispersión, forma y su correspondiente interpretación.

**Duración:** Semana 1, 2, 3, 4,5

SEMANA	SESIÓN	CONTENIDOS DE APRENDIZAJE			PRODUCTO	EVALUACIÓN	
		CONCEPTUAL	PROCEDIMENTAL	ACTITUDINAL		INDICADORES DE LOGRO	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
1 (4 horas)	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Introducción</li> <li>• Definiciones de términos estadísticos</li> <li>• Variables y clasificación</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elabora un mapa conceptual de los conceptos básicos y la clasificación de las variables de un estudio estadístico.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Responsabilidad</li> <li>• Identidad</li> <li>• Trabajo en equipo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaboran y presentan el primer informe estadístico de su base de datos contable</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elabora mapa conceptual de estadística, variables y clasificación</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rúbrica</li> <li>• Cuestionario</li> </ul>
	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Clasificación de la estadística. Objetivos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Observa problemas e indaga temas para la elección de su trabajo aplicativo en equipo. Asume el valor de las definiciones estadísticas en el proceso de la elaboración de Informes.</li> </ul>				
2 (4 horas)	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Métodos de recolección de datos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elabora una matriz para seleccionar los métodos de recolección y presentación de sus datos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Responsabilidad</li> <li>• Identidad</li> <li>• Trabajo en equipo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• haciendo uso de los métodos de recolección, presentación y descripción de datos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elabora una matriz para método de recolección, presentación y variables de su estudio estadístico</li> <li>• Maneja el proceso de presentación de datos de su estudio estadístico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rúbrica</li> <li>• Cuestionario</li> </ul>
	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Distribución de frecuencias y gráficas estadísticas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Registra información en un software estadístico con los datos de su trabajo de investigación.</li> <li>• Realiza la presentación de su Información en tablas y gráficas estadísticas.</li> </ul>				
3 (4 horas)	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Medidas de Posición</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Resuelve ejercicios para hallar las medidas de posición</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Responsabilidad</li> <li>• Identidad</li> <li>• Trabajo en equipo</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Resuelve problemas de medidas de posición y tendencia central</li> <li>• Aplica medidas de posición y tendencia central a los datos de su estudio estadístico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rúbrica</li> </ul>
	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Medidas de tendencia Central</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Resuelve ejercicios para hallar medidas de tendencia central</li> <li>• Participa activamente en la discusión y análisis de medidas de posición y tendencia central.</li> </ul>				

4 (5 horas)	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>Medidas de variabilidad</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Resuelve ejercicios para hallar las medidas de variabilidad.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mantiene actitud proactiva</li> <li>Responsabilidad</li> <li>Trabajo en equipo</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Resuelve problemas de medidas de posición y tendencia central</li> <li>Aplica medidas de posición y tendencia central a los datos de su problema planteado</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rúbrica</li> </ul>
	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>Interpretación de medidas de variabilidad</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Participa activamente en la discusión y análisis de medidas de variabilidad</li> </ul>				
5 (4 horas)	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>Medidas de forma.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Resuelve ejercicios para hallar las medidas de forma</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mantiene actitud proactiva</li> <li>Responsabilidad</li> <li>Trabajo en equipo</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Aplica un análisis exploratorio de datos a cuentas contables</li> <li>Presenta el primer informe estadístico de su problema contable planteado</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rúbrica</li> </ul>
	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>Análisis exploratorio de datos. Gráfico de Hojas y Tallos. Diagrama de Cajas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Realiza un análisis exploratorio de datos.</li> <li>Asume la utilidad de las medidas de forma y análisis exploratorio de datos para el análisis y presentación de resultados</li> </ul>				

**Fuentes de información utilizadas para el desarrollo de la Unidad Didáctica:**

- 1 Black, k. (2008). *Estadística en los negocios*. México: Patria S.A.
- 2 Martínez, C. (2005). *Estadística y muestreo*. Bogotá: ECOE Ediciones.
- 3 Córdova, M. (2003). *Estadística Descriptiva e inferencial. Aplicaciones*. Lima: Moshera.
- 4 Cuadras, C. M. (2016). Problemas de probabilidades y estadística. Vol. 2. Inferencia estadística (Vol. 2). Edicions Universitat Barcelona.
- 5 Domínguez D., J. & Domínguez L., J. (2015). *Estadística para Administración y Economía*. Colombia: Alfa omega.
- 6 Serna y Pareja J. (2017). *Estadística Descriptiva para datos categóricos*. Universidad EAFIT.

## UNIDAD DIDÁCTICA II: Regresión y correlación

**Logro de aprendizaje:** Al finalizar la unidad II, los estudiantes elaboran el segundo informe estadístico de su estudio contable planteado mediante el uso de modelos de regresión y correlación demostrando relaciones entre variables cuantitativas, cualitativas e interpretaciones y pronósticos.

**Duración:** Semana 6,7, 8 y 9

SEMANA	SESIÓN	CONTENIDOS DE APRENDIZAJE			PRODUCTO	EVALUACIÓN	
		CONCEPTUAL	PROCEDIMENTAL	ACTITUDINAL		INDICADORES DE LOGRO	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
6 (4 horas)	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>Regresión y correlación. Análisis de Regresión Lineal Simple</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Desarrolla ejercicios para medir relación y pronósticos de variables con el uso del Análisis de regresión y correlación simple.</li> <li>Analiza y aplica el pensamiento crítico en la utilización de los métodos de regresión y correlación lineal simple en los temas de estudio para su informe estadístico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Toma decisiones valorativas.</li> <li>Esmero. Actitud Crítica</li> <li>Identidad: trabajo en equipo</li> </ul>	Elaboran y Presentan el segundo informe estadístico de su base de datos contable haciendo uso de tablas, gráficos bidimensionales y análisis de regresión y correlación	<ul style="list-style-type: none"> <li>Analiza y aplica el pensamiento crítico en los resultados de su problema contable planteado usando el modelo de regresión lineal simple.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rubrica</li> </ul>
	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>Recta de ajuste. Método de Mínimos Cuadrados</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Analiza relaciones y realiza pronósticos usando la técnica de regresión y correlación múltiple.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Toma decisiones valorativas.</li> <li>Esmero. Actitud Crítica</li> <li>Identidad: trabajo en equipo</li> </ul>			
7 (4 horas)	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>Regresión lineal múltiple. Modelo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Usa el pensamiento crítico en la utilización de los métodos de regresión y correlación múltiple en los temas de estudio para su informe estadístico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Toma decisiones valorativas.</li> <li>Esmero. Actitud Crítica</li> <li>Identidad: trabajo en equipo</li> </ul>			
	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>Regresión lineal múltiple estimadores y predicciones</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reconoce y analiza modelos no lineales.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Toma decisiones valorativas.</li> <li>Esmero. Actitud Crítica</li> <li>Identidad: trabajo en equipo</li> </ul>			
8 (4 horas)	<b>EXAMEN PARCIAL</b>						
9 (4 horas)	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>Regresión no lineal, cuadrática, y exponencial</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reconoce y analiza modelos no lineales.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Toma decisiones valorativas.</li> <li>Esmero. Actitud Crítica</li> <li>Identidad: trabajo en equipo</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Analiza y aplica el pensamiento crítico en los resultados de su problema contable</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rúbrica</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Regresión no lineal potencial y</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Usa el pensamiento crítico en la</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Toma decisiones valorativas.</li> <li>Esmero. Actitud Crítica</li> <li>Identidad: trabajo en equipo</li> </ul>			

	2	logarítmica	utilización de los métodos de regresión no lineal en los temas de estudio para su informe estadístico	equipo		planteado usando modelo de regresión no lineal	
--	---	-------------	---	--------	--	--	--

**Fuentes de información utilizadas para el desarrollo de la Unidad Didáctica**

1. Domínguez D., J. & Domínguez L., J. (2015). Estadística para Administración y Economía. Colombia: Alfa omega.
2. Herrerías, R.P. (2007). *Curso de Inferencia estadística y del modelo lineal simple*. Madrid: Delta Publicaciones
3. Newbold, P. C. (2008). *Estadística para Administración y Economía*. España: Pearson.
4. Nel, L. (2014). *Estadística con SPSS 22*. Empresa editora Macro
5. Tamayo, L. (2016). *Estadística*. Colombia: Universidad de Medellín

## 6. UNIDAD DIDÁCTICA III: Probabilidades y principales distribuciones

**Logro de aprendizaje:** Al finalizar la unidad III, los estudiantes elaboran el tercer informe estadístico de su estudio contable planteado mediante el uso de probabilidades y principales distribuciones demostrando dominio en el uso de las probabilidades, cálculo del tamaño muestral, análisis de modelos con distribuciones discretas y continuas.

**Duración:** Semana 10,11, 12,13 y 14

SEMANA	SESIÓN	CONTENIDOS DE APRENDIZAJE			PRODUCTO	EVALUACIÓN	
		CONCEPTUAL	PROCEDIMENTAL	ACTITUDINAL		INDICADORES DE LOGRO	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
10 (4 horas)	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Probabilidad conceptos básicos. Espacios muestrales</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Resuelve problemas para determinar espacios muestrales y calcular probabilidades.</li> <li>• Participa con sus compañeros en la solución de los casos presentados.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mantiene actitud proactiva</li> <li>• Fomenta trabajo en equipo</li> </ul>	Elaboran y presentan el tercer informe estadístico de su base de datos contables haciendo uso de pruebas inferenciales	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Resuelve casos con aplicación de Probabilidades en problemas de incertidumbre.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rubrica</li> </ul>
	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Regla de la adición</li> <li>• Probabilidad condicional</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Resuelve problemas aplicando reglas de la adición y probabilidad condicional</li> </ul>				
11 (4 horas)	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Regla de multiplicación y probabilidad total</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Resuelve problemas de probabilidades aplicando regla de la multiplicación y teorema de la probabilidad total</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Participa de manera activa en la resolución de los problemas</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analiza y aplica un pensamiento crítico usando las reglas de probabilidades en una lista de casos planteados.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rubrica</li> </ul>
	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Teorema de Bayes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Resuelve problemas de probabilidad aplicando teorema de Bayes</li> <li>• Justifica y asume un pensamiento crítico para el uso de las reglas de probabilidad en la solución de casos planteados.</li> </ul>				
12 (4 horas)	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Muestreo. Tamaño muestral. Métodos de muestreo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Participa con sus compañeros en la solución de casos para tamaños muestrales aplicados a la auditoría</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fomenta análisis y discusión de los resultados de problemas entre sus compañeros de clase</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Resuelve casos en auditoría calculando tamaños muestrales y tipo de muestreo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rubrica</li> </ul>	

	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>Muestreo aleatorio simple, sistemático, estratificado y conglomerados</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Participa con sus compañeros en la solución de casos de auditoría para la selección del método de muestreo adecuado</li> </ul>			<p>casos calculando tamaño muestrales y tipo de muestreo en diferentes problemas de investigación.</p>	
13 (4 horas)	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>Principales distribuciones de variable aleatoria discreta. D. Binomial, D. hipergeométrica</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reconoce distribuciones de variable aleatoria discreta en problemas de su especialidad</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fomenta análisis y discusión de los resultados de problemas entre sus compañeros de clase</li> <li>Mantiene actitud proactiva</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Identifica y resuelve casos con aplicación de las distribuciones de variable aleatoria discreta.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rubrica</li> <li>Cuestionario</li> </ul>
	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>Distribución de Poisson. Aplicaciones.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Valora la utilidad de los modelos de variable aleatoria discreta en problemas de su especialidad</li> </ul>				
14 (4 horas)	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>Principales distribuciones de variable continua. Distribución normal</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reconoce distribuciones de variable aleatoria continua mediante problemas aplicados a su especialidad.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fomenta análisis y discusión de los resultados de problemas entre sus compañeros de clase</li> <li>Mantiene actitud proactiva</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Analiza y aplica un pensamiento crítico usando distribuciones de variable continua en una lista de ejercicios planteados.</li> </ul> <p>las</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rubrica</li> <li>Practica calificada</li> </ul>
	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>Distribución normal estándar</li> <li>Aplicaciones</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Participa con sus compañeros en la solución de casos planteados</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>compromiso y esmero</li> <li>Identidad: trabajo en equipo</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Analiza y aplica un pensamiento crítico usando distribuciones de variable normal estándar en una lista de ejercicios planteados.</li> </ul>	

						las	
--	--	--	--	--	--	-----	--

#### Fuentes de información utilizadas para el desarrollo de la Unidad Didáctica

1. Cuadras, C. M. (2016). Problemas de probabilidades y estadística. Vol. 2. Inferencia estadística (Vol. 2). Ediciones Universitaria Barcelona.
2. García, J. (2005). *Estadística descriptiva y nociones de probabilidad*. Madrid: Thomson Editores.
3. Perea, L. E. V. (2017). Estadística descriptiva y probabilidad con Excel.
4. Spiegel, M. (2014). *Probabilidad y Estadística*. Mc Gran Hill
5. Martínez, C. (2005). *Estadística y muestreo*. Bogotá: ECOE Ediciones

#### UNIDAD DIDÁCTICA IV: Inferencia estadística

**Logro de aprendizaje:** Al finalizar la unidad IV, los estudiantes elaboran el cuarto informe estadístico de su problema planteado mediante técnicas de inferencia estadística paramétrica y no paramétrica demostrando toma de decisiones valorativas con compromiso y esmero

**Duración:** Semana 15 y 16

SEMANA	SESIÓN	CONTENIDOS DE APRENDIZAJE			PRODUCTO	EVALUACIÓN	
		CONCEPTUAL	PROCEDIMENTAL	ACTITUDINAL		INDICADORES DE LOGRO	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
15 (4 horas)	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>Intervalos de confianza para media y proporción</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Desarrolla y aplica intervalos de confianza para la estimación de la media poblacional en casos planteados y en su trabajo de aplicación</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Toma decisiones valorativas con compromiso y esmero</li> <li>Trabajo en equipo</li> </ul>	Elaboran y presentan el informe estadístico final de la base de datos contable, teniendo en cuenta el protocolo establecido.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Analiza y aplica el pensamiento crítico en la construcción de intervalos de confianza y pruebas de hipótesis en su trabajo de aplicación para la toma de decisión óptima.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rubrica</li> <li>Práctica calificada</li> </ul>
	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>Prueba de hipótesis para la media y proporción</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Desarrolla y aplica pruebas de hipótesis para la media y proporción poblacional en casos planteados y en su trabajo de aplicación</li> </ul>				
16 (4 horas)	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>Informes estadísticos de casos planteados</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Elaboran el informe final de la base de datos contable</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Toma decisiones valorativas con compromiso y esmero</li> <li>Trabajo en equipo</li> <li>Responsabilidad y compromiso</li> </ul>			
	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>Informes estadísticos de</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Presentan y exponen sus informes estadísticos finales siguiendo los</li> </ul>				



		casos planteados	lineamientos del protocolo establecido, analizando y aplicando el pensamiento crítico en la selección de técnicas estadísticas correctas y toma de decisión óptima. Uso del SPSS o MINITAB como instrumentos de apoyo.			de un problema contable	
17	<b>EXAMEN FINAL (EF)</b>						

**Fuentes de información utilizadas para el desarrollo de la Unidad Didáctica**

1. Almazán, A. (2015). *Análisis Estadístico para la investigación*. Garceta
2. Córdova, M. (2003). *Estadística Descriptiva e inferencial. Aplicaciones*. Lima: Moshera.
3. Levine, D. (2014). *Estadística para la Administración*. México: Pearson.
4. Martín, D. R. (2019). *Estadística inferencial aplicada*. Universidad del Norte

## PROGRAMACIÓN DE PRÁCTICAS

<b>Semana</b>	<b>Título de la Práctica</b>	<b>Contenido</b>
1 (2 horas)	N°1: Definiciones y variables	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifica Población y variables. Calcula tamaños de muestra en problemas contables.</li> </ul>
2 (2horas)	N°2: Presentación de datos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Presenta los datos de su trabajo a investigar en tablas y gráficas</li> </ul>
3 (2horas)	N°3: Medidas de posición y tendencia central	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Resuelve problemas y aplica a su trabajo a investigar indicadores de posición y tendencia central</li> </ul>
4 (2horas)	N°4: Medidas de variabilidad	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Resuelve problemas y aplica a su trabajo a investigar medidas de variabilidad.</li> </ul>
5 (2horas)	N°5: Medidas de forma y análisis exploratorio	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Resuelve problemas y aplica a su trabajo en estudio medidas de forma y un análisis exploratorio</li> </ul>
6 (2horas)	N°6: Regresión y correlación simple	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplica a su trabajo en estudio un análisis de regresión y correlación simple.</li> </ul>
7 (2horas)	N°7: Regresión lineal múltiple y predicciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Resuelve problemas y aplica a su trabajo en estudio regresión lineal múltiple y pronósticos</li> </ul>
8 (2horas)	N°8: Regresión no lineal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Resuelve problemas y aplica a su trabajo en estudio regresión no lineal mediante el SPSS</li> </ul>
9 (2 horas)	N°9: Probabilidades	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Resuelve problemas de incertidumbre</li> </ul>
10 (2 horas)	N°10: Probabilidad total y Bayes	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Resuelve problemas de incertidumbre</li> </ul>
11 (2 horas)	N°11: Muestreo y métodos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Resuelve problemas de muestreo y aplica a casos de auditoría</li> </ul>
12 (2 horas)	N°12: Distribuciones de variable aleatoria discreta	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Resuelve problemas de modelos de distribución de variable discreta</li> </ul>
13 (2 horas)	N°13: Distribuciones de variable aleatoria continua	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Resuelve problemas de variable aleatoria continua</li> </ul>
14 (2 horas)	N°14Intervalos de confianza	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Resuelve problemas y aplica a su trabajo en estudio intervalos de confianza para características poblacionales</li> </ul>
15 (2 horas)	N°15: Pruebas de hipótesis	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Resuelve problemas y aplica a su trabajo en estudio la metodología de contrastación de hipótesis</li> </ul>
16 (2 horas)	N°16Trabajo de aplicación a casos contables	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Expone y presenta su informe estadístico final del caso en estudio.</li> </ul>

## V. ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS

El desarrollo del curso se efectuará a través de Google Meet, de manera sincrónica y expositiva participativa con estrategias de transferencias:

- Análisis de la información
- Asimilación del contenido
- Identificación de las necesidades de aprendizaje
- Aprendizaje de la información
- Resolución de problemas
- Presentación y sustentación de problemas
- Trabajo de Investigación Formativa (IF):
- Proyección Social y de Responsabilidad Social Universitaria (RS): Exposiciones

## VI. RECURSOS DIDÁCTICOS Y RECURSOS DIDÁCTICOS

**Material educativo:** Separatas, guías, cuestionarios, textos, y artículos de revistas académicas indexadas de modo virtual.

**Recursos didácticos:** Computadora, multimedia, Diapositivas, videos, Software estadístico, micrófono, parlantes, cámara web, pizarra virtual interactiva y Plataforma virtual UNAC.

## VII. EVALUACIÓN

La calificación es vigesimal, la asistencia es obligatoria en un 70%, la inasistencia deberá ser justificada mediante documentos probatorios.

ASPECTOS	CRITERIOS	INSTRUMENTOS
CONCEPTUALES	Pensamiento crítico y creativo, comprensión, pensamiento resolutivo.	Prácticas dirigidas, rúbricas, trabajos de exposición, examen parcial, examen final. Cuestionarios.
PROCEDIMENTALES	Hace la discusión de sus resultados y elabora las conclusiones.	Prácticas dirigidas, trabajos de Exposición, examen parcial, examen final. Rúbricas.
ACTITUDINALES	Participación activa en clase, responsabilidad y orden en el trabajo colaborativo.	Trabajos de exposición, trabajo de aplicación. Lista de cotejos
PROYECCION y RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA	Desarrolla actividad que reporta y expone	Rubrica

**Promedio de Nota Final** (Se debe considerar una fórmula para sacar el promedio final)

EVALUACIONES	PESOS Y COEFICIENTES
a) Evaluación de conocimientos	
Examen Parcial (EP)	25 %
Examen Final (EF)	30 %
b) Evaluación de procedimientos	
Práctica calificada N°1 (PC1)	15%
Práctica calificada N°2 (PC2)	15 %
c) Evaluación actitudinal	10%
d) Evaluación de responsabilidad social (RS)	5 %

$$NF = EP*0.25 + EF*0.30 + PC1*0.15 + PC2*0.15 + EA*0.10 + RS*0.05$$

## VIII. BIBLIOGRAFÍA

1. Almazán, A. (2015). *Análisis Estadístico para la investigación*. Garceta
2. Barbero, M. V. (2010). *Formulario de Psicometría y tablas estadísticas*. Madrid: San Cristóbal.
3. Black, k. (2008). *Estadística en los negocios*. México: Patria S.A. Martínez, C. (2005). *Estadística y muestreo*. Bogotá: ECOE Ediciones.
4. Córdova, M. (2003). *Estadística Descriptiva e inferencial. Aplicaciones*. Lima: Moshera.
5. Cuadras, C. M. (2016). Problemas de probabilidades y estadística. Vol. 2. Inferencia estadística (Vol. 2). Edicions Universitat Barcelona.
6. Domínguez D., J. & Domínguez L., J. (2015). *Estadística para Administración y Economía*. Colombia: Alfaomega.
7. Herrerías, R. P. (2007). *Curso de Inferencia estadística y del modelo lineal simple*. Madrid: Delta Publicaciones.
8. García, J. (2005). *Estadística descriptiva y nociones de probabilidad*. Madrid: Thomson Editores.
9. Levine, D. (2014). *Estadística para la Administración*. México: Pearson.
10. Martín, D. R. (2019). *Estadística inferencial aplicada*. Universidad del Norte
11. Martínez, C. (2017). *Estadística Básica Aplicada*. Bogotá: ECOE Ediciones.
12. Newbold, P. C. (2008). *Estadística para Administración y Economía*. España: Pearson
13. Nel, L. (2014). *Estadística con SPSS 22*. Empresa editora Macro
14. Salvador, S. F. (2008). *Introducción a la Estadística y sus aplicaciones*. Madrid: Ediciones: Pirámide.
15. Sánchez, J. M. C., Figueroa, C. S., & Vázquez, P. C. (2018). *Inferencia estadística para Economía*. Editorial Centro de Estudios Ramón Areces SA.
16. Spiegel, M. (2014). *Probabilidad y Estadística*. Mc Gran Hill
- 17.. Serna y Pareja J. (2017). *Estadística Descriptiva para datos categóricos*. Universidad EAFIT