



“Adaptado en el marco de la emergencia sanitaria por el COVID-19”

## SILABO

### ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA

#### I. DATOS INFORMATIVOS

1.1.	Código	:	ADO301
1.2.	Ciclo	:	III
1.3.	Créditos	:	3
1.4.	Área curricular	:	Formación Específica
1.5.	Condición	:	Obligatoria
1.6.	Semestre Académico	:	2021 - I
1.7.	Duración	:	16 semanas: 96 horas
1.8.	Horas semanales	:	6 HT: 2 HP: 4
1.9.	Modalidad	:	No presencial (virtual)
1.10.	Requisitos	:	Matemática II
1.11.	Facultad	:	Ciencias Administrativas
1.12.	Escuela Profesional	:	Administración
1.13.	Profesores:	:	Comisión Académica
1.14.	Texto Básico	:	ANDERSON, David R.; SWEENEY, Dennis; WILLIAMS, Thomas. 2012. Estadística para Negocios y Economía, México, Editorial Cengage Learning, Lind, Marchal y Wathen. (2008). Estadística Aplicada a los Negocios y Economía. México: Mc Graw Hill.

#### II. SUMILLA

La asignatura pertenece al área curricular de formación específica, es de naturaleza teórica y práctica, tiene por propósito de brindar a los estudiantes el de tratamiento de datos desde su recolección, procesamiento, reducción, presentación, obtención de conclusiones descriptivas e inferencias de resultados, para la toma de decisiones empresariales, mediante el uso de modelos estadísticos informatizados.

Para el logro de estas capacidades se ha organizado el desarrollo de la asignatura en cuatro unidades:

UNIDAD DIDACTICA I: Definiciones Estadística y Presentación de Datos Descriptivos

UNIDAD DIDACTICA II: Indicadores de Tendencia Central, Posición y Variabilidad

UNIDAD DIDACTICA III: Nociones de Probabilidades, y Distribuciones Especiales

UNIDAD DIDACTICA IV: Distribuciones Continuas y Técnicas de Muestreo

#### III. COMPETENCIA DE ASIGNATURA

Identifica, recolecta, procesa y reduce datos descriptivos o inferenciales, para la toma de decisiones empresariales, mediante el uso de aplicativos estadísticos.

#### IV. CAPACIDADES

- Identifica los elementos básicos para la obtención de datos, define los tipos de variables, los organiza, construye las tablas de frecuencias en tablas y gráficas.
- Calcula e interpreta indicadores descriptivos de tendencia central, de variabilidad, de asimetría y kurtosis para una adecuada toma de decisiones.
- Interpreta los resultados probabilísticos de los eventos, define la variable aleatoria, su distribución de probabilidades discreta, calcula la esperanza y la viabilidad de las variables aleatorias.
- Aplica las distribuciones de probabilidades para casos empresariales, asimismo calcula el tamaño de muestra para la estimación de los parámetros de la población, las distribuciones muestrales, según tipo de población y los estadísticos muestrales.



**Universidad Nacional Mayor de San Marcos**  
 Universidad del Perú. Decana de América  
**Facultad de Ciencias Administrativas**  
 Escuela Profesional de Administración

**IV. PROGRAMACIÓN DE CONTENIDOS**

<b>UNIDAD I: DEFINICIONES ESTADÍSTICA Y PRESENTACIÓN DE DATOS DESCRIPTIVOS</b>						
<b>CAPACIDAD:</b> Identifica los elementos básicos para la obtención de datos, define los tipos de variables, los organiza, construye las tablas de frecuencias en tablas, gráficas.						
Semana	Actitudes			Estrategias de Aprendizaje	Horas	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Participación Activa</li> <li>• Cumplimiento de responsabilidades.</li> <li>• Disposición por aprender</li> </ul>					
	Contenidos Conceptuales	Actividades	Contenidos Procedimentales	Recursos		
1	Conceptos y Definiciones de la Estadística, importancia, historia, clasificación. Terminología: Población, Muestra, Datos, unidad de Producción, Variables estadísticas, Métodos de la Estadística. Organización de datos no agrupados y agrupados.	<b>ASINCRÓNICAS:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Revisión del sílabo</li> <li>• Revisión de la presentación de los contenidos y la agenda de la sesión.</li> </ul> <b>SINCRÓNICAS:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Videoconferencia: Google meet</li> <li>• Desarrollo de la clase participativa e inmediata, grupos dinámicos.</li> </ul>	Reconoce la diferencia de la definición de tipos de Estadística; identifica la unidad de producción o análisis de los datos según tipo de variable. Recolecta y organiza los datos según sea el caso.	<b>AULA VIRTUAL:</b> Presentación del material: Documento en PPT <b>VIDEO:</b> Situar el link en el classroom. <b>LECTURA:</b> Situar el link en el classroom. <b>TAREA:</b> Situar el link en el classroom. <b>FORO:</b> Situar el link en el classroom.  <u><b>PLATAFORMA VIRTUAL</b></u>	Revisión y presentación de documentos	2
					Exponer conceptos ligados a las bases de la Ciencia Estadística	4
2	Presentación de datos estadísticos: cuadro y gráficos estadísticos. Elementos de los cuadros y gráficos representativos. Tipos de tablas y gráficos de acuerdo a la variable de estudio.	<b>ASINCRÓNICAS:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Revisión de comunicados, mensajes, revisión de foros y tareas.</li> <li>• Revisión de la presentación de los contenidos y la agenda de la sesión.</li> </ul> <b>SINCRÓNICAS:</b>	Elaboración de Tablas Estadísticas. Elaboración de gráficos representativos de los datos bajo estudio.	<b>AULA VIRTUAL:</b> Presentación del material: Documento en PPT <b>VIDEO:</b> Situar el link en el classroom. <b>LECTURA:</b> Situar el link en el classroom. <b>TAREA:</b> Situar el link en el classroom. <b>FORO:</b> Situar el link en el classroom.	Revisar información del dominio de los estudiantes.	2
					Formular las metodologías del proceso de clasificación.	4



**Universidad Nacional Mayor de San Marcos**

Universidad del Perú. Decana de América

**Facultad de Ciencias Administrativas**

Escuela Profesional de Administración

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Videoconferencia: Google meet.</li> <li>• Desarrollo de la clase participativa e inmediata, grupos dinámicos.</li> </ul>		<u><b>PLATAFORMA VIRTUAL</b></u>		
3	Distribución de frecuencia absoluta, relativa y porcentual simple, menor que, mayor que, para variables nominales y ordinales gráficos de barras y circulares	<b>ASINCRÓNICAS:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Revisión de comunicados, mensajes, revisión de foros y tareas.</li> <li>• Revisión de la presentación de los contenidos y la agenda de la sesión.</li> </ul> <b>SINCRÓNICAS:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Videoconferencia: Google meet.</li> <li>• Desarrollo de la clase participativa e inmediata, grupos dinámicos.</li> </ul>	Construye e interpreta, las tablas de frecuencias, gráficos de barras, lineales y el histograma, de los datos según los tipos de variables.	<b>AULA VIRTUAL:</b> Presentación del material: Documento en PPT <b>VIDEO:</b> Situar el link en el classroom. <b>LECTURA:</b> Situar el link en el classroom. <b>TAREA:</b> Situar el link en el classroom. <b>FORO:</b> Situar el link en el classroom.  <u><b>PLATAFORMA VIRTUAL</b></u>	Revisar información del dominio de los estudiantes	2
					Formular las metodologías del proceso de clasificación.	4
4	Distribución de frecuencia absoluta, relativa y porcentual simple y acumuladas menor que, mayor que, para variables discretas y continuas gráficos: de bastones, histogramas Polígonos de Frecuencia y Ojivas. Gráfico de Pareto para mejorar la calidad	<b>ASINCRÓNICAS:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Revisión de comunicados, mensajes, revisión de foros y tareas.</li> <li>• Revisión de la presentación de los contenidos y la agenda de la sesión.</li> </ul> <b>SINCRÓNICAS:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Videoconferencia: Google meet.</li> </ul>	Construye e interpreta, las tablas de frecuencias, gráficos de barras, lineales y el histograma, de los datos según los tipos de variables.	<b>AULA VIRTUAL:</b> Presentación del material: Documento en PPT <b>VIDEO:</b> Situar el link en el classroom. <b>LECTURA:</b> Situar el link en el classroom. <b>TAREA:</b> Situar el link en el classroom. <b>FORO:</b> Situar el link en el classroom.  <u><b>PLATAFORMA VIRTUAL</b></u>	Revisar información del dominio de los estudiantes	2
					Formular las metodologías del proceso de clasificación.	4



**Universidad Nacional Mayor de San Marcos**

Universidad del Perú. Decana de América

**Facultad de Ciencias Administrativas**

Escuela Profesional de Administración

		<ul style="list-style-type: none"> <li>Desarrollo de la clase participativa e inmediata, grupos dinámicos.</li> </ul>				
5	Uso de Software aplicativo y primera práctica calificada	<p><b>ASINCRÓNICAS:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Revisión de comunicados, mensajes, revisión de foros y tareas.</li> <li>Revisión de la presentación de los contenidos y la agenda de la sesión.</li> </ul> <p><b>SINCRÓNICAS:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Videoconferencia: Google meet.</li> <li>Desarrollo de la clase participativa e inmediata, grupos dinámicos.</li> </ul>	Usa de aplicativos de estadísticos.	<p><b>AULA VIRTUAL:</b> Presentación del material: Documento en PPT <b>VIDEO:</b> Situar el link en el classroom. <b>LECTURA:</b> Situar el link en el classroom. <b>TAREA:</b> Situar el link en el classroom. <b>FORO:</b> Situar el link en el classroom.</p> <p><u><b>PLATAFORMA VIRTUAL</b></u></p>	Revisar información del dominio de los estudiantes	2
					Revisar información del dominio de los estudiantes	4
<p><b>Referencias:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Court E. y Rengifo E. (2011) Estadísticas y Econometría Financiera Argentina Cengage Learning.</li> <li>Anderson. (2012). <i>Estadística para Administración y Economía</i> (11ma. edición). México: Cengage.</li> <li>Allen, W. (2000). <i>Estadística Aplicada a los Negocios y Economía</i>. México: McGraw Hill</li> </ul>						



**Universidad Nacional Mayor de San Marcos**  
 Universidad del Perú. Decana de América  
**Facultad de Ciencias Administrativas**  
 Escuela Profesional de Administración

<b>UNIDAD II: INDICADORES DE TENDENCIA CENTRAL, POSICIÓN Y VARIABILIDAD</b>						
<b>CAPACIDAD:</b> Calcula. Interpreta y obtiene conclusiones sobre las estimaciones de los parámetros poblacionales.						
Semana	<b>Actitudes:</b>				Estrategias de Aprendizaje	Horas
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Innovación y creatividad</li> <li>• Disposición por aprender</li> <li>• Trabajo en equipo</li> </ul>					
	Contenidos Conceptuales	Actividades	Contenidos Procedimentales	Recursos		
6	Medidas de tendencia central Media Aritmética definición y método de cálculo de acuerdo al tipo de variable. Medidas de tendencia central Mediana y Moda: definición y método de cálculo de acuerdo al tipo de variable	<b>ASINCRÓNICAS:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Revisión de comunicados, mensajes, revisión de foros y tareas.</li> <li>• Revisión de la presentación de los contenidos y la agenda de la sesión.</li> </ul> <b>SINCRÓNICAS:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Videoconferencia: Google meet.</li> <li>• Desarrollo de la clase participativa e inmediata, grupos dinámicos.</li> </ul>	Aplica los diferentes tipos indicadores estadísticos. Identifica, aplica y obtiene conclusiones de las medidas de tendencia central.	<b>AULA VIRTUAL:</b> Presentación del material: Documento en PPT <b>VIDEO:</b> Situar el link en el classroom. <b>LECTURA:</b> Situar el link en el classroom. <b>TAREA:</b> Situar el link en el classroom. <b>FORO:</b> Situar el link en el classroom.  <u><b>PLATAFORMA VIRTUAL</b></u>	Revisar información del dominio de los estudiantes	2
					Formular las metodologías del proceso de obtener indicadores	4
7	Medidas de Posición: Quartiles, Deciles, Percentiles. Objetivos, importancia definición, fórmulas e interpretación. Diagrama de Caja. Medidas de Variabilidad: Rango, desviación Media, Varianza, desviación estándar. Diagrama de cajas. Objetivos, importancia definición, fórmulas e interpretación.	<b>ASINCRÓNICAS:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Revisión de comunicados, mensajes, revisión de foros y tareas.</li> <li>• Revisión de la presentación de los contenidos y la agenda de la sesión.</li> </ul> <b>SINCRÓNICAS:</b>	Aplica los diferentes tipos indicadores estadísticos. Identifica, aplica y obtiene conclusiones de las medidas de Dispersión.	<b>AULA VIRTUAL:</b> Presentación del material: Documento en PPT <b>VIDEO:</b> Situar el link en el classroom. <b>LECTURA:</b> Situar el link en el classroom. <b>TAREA:</b> Situar el link en el classroom. <b>FORO:</b> Situar el link en el classroom.	Revisar información del dominio de los estudiantes	2
					Formular las metodologías del proceso de obtener indicadores	4



**Universidad Nacional Mayor de San Marcos**  
 Universidad del Perú. Decana de América  
**Facultad de Ciencias Administrativas**  
 Escuela Profesional de Administración

	Medidas de Forma: Asimetría y Kurtosis. Definición, fórmulas e interpretación. Uso Software Estadístico.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Videoconferencia: Google meet.</li> <li>• Desarrollo de la clase participativa e inmediata, grupos dinámicos.</li> </ul>		<u><b>PLATAFORMA VIRTUAL</b></u>		
8	<b>Segunda práctica calificada</b>				Solución de problemas	2
	<b>Evaluación Parcial</b> <u><b>PLATAFORMA VIRTUAL</b></u>					4
<b>Referencias:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kazmier, J. (2006). <i>Estadística Aplicada a Administración y Economía</i>. (4ª Edición). México: McGraw Hill</li> <li>• Levin, R. y Rubin, D. S. (2004). <i>Estadística para la Administración y Economía</i> (7ma edición). México: Editorial Pearson</li> <li>• Anderson. (2012). <i>Estadística para Administración y Economía</i> (11ma. edición). México: Cengage.</li> <li>• Lind, Marchal y Wathen. (2008). <i>Estadística Aplicada a los Negocios y Economía</i>. México: Mc Graw Hill.</li> </ul>						

<b>UNIDAD III: NOCIONES DE PROBABILIDADES, Y DISTRIBUCIONES ESPECIALES</b>						
<b>CAPACIDAD:</b> Interpreta los resultados probabilísticos de los eventos, define la variable aleatoria, su distribución de probabilidades, calcula los estadísticos de tendencia central, dispersión e identifica las distribuciones de probabilidades especiales y otras distribuciones						
Semana	<b>Actitudes:</b>				Estrategias de Aprendizaje	Horas
	Contenidos Conceptuales	Actividades	Contenidos Procedimentales	Recursos		
9	Nociones de probabilidad, Permutación y combinaciones, sucesos, eventos, espacio muestra, propiedades, ejercicios de aplicación.	<b>ASINCRÓNICAS:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Revisión de comunicados, mensajes, revisión de foros y tareas.</li> <li>• Revisión de la presentación de los contenidos y la agenda de la sesión.</li> </ul>	Calcula eventos con y sin remplazamiento, realiza operaciones con eventos, calcula el espacio muestra, identifica los tipos de sucesos.	<b>AULA VIRTUAL:</b> Presentación del material: Documento en PPT <b>VIDEO:</b> Situar el link en el classroom. <b>LECTURA:</b> Situar el link en el classroom. <b>TAREA:</b> Situar el link en el classroom.	Revisar información del dominio de los estudiantes	2
					Formular las metodologías del proceso del cálculo de probabilidades	4



**Universidad Nacional Mayor de San Marcos**

Universidad del Perú. Decana de América

**Facultad de Ciencias Administrativas**

Escuela Profesional de Administración

		<p><b>SINCRÓNICAS:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Videoconferencia: Google meet.</li> <li>• Desarrollo de la clase participativa e inmediata, grupos dinámicos.</li> </ul>		<p><b>FORO:</b> Situar el link en el classroom.</p> <p><b><u>PLATAFORMA VIRTUAL</u></b></p>		
10	Probabilidades condicionales, independencia, probabilidad total, teorema de bayes, ejercicios de aplicación	<p><b>ASINCRÓNICAS:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Revisión de comunicados, mensajes, revisión de foros y tareas.</li> <li>• Revisión de la presentación de los contenidos y la agenda de la sesión.</li> </ul> <p><b>SINCRÓNICAS:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Videoconferencia: Google meet.</li> <li>• Desarrollo de la clase participativa e inmediata, grupos dinámicos.</li> </ul>	Realiza operaciones de eventos condicionales, totales y de teorema de Bayes e identifica de eventos independientes.	<p><b>AULA VIRTUAL:</b> Presentación del material: Documento en PPT</p> <p><b>VIDEO:</b> Situar el link en el classroom.</p> <p><b>LECTURA:</b> Situar el link en el classroom.</p> <p><b>TAREA:</b> Situar el link en el classroom.</p> <p><b>FORO:</b> Situar el link en el classroom.</p> <p><b><u>PLATAFORMA VIRTUAL</u></b></p>	Revisar información del dominio de los estudiantes	2
					Formular las metodologías del proceso del cálculo de probabilidades	4
11	Distribución de probabilidad de una variable aleatoria: Esperanza, Varianza y gráficos Variables aleatorias, Distribución de probabilidades de Variable Discreta, Distribución binomial y Poisson.	<p><b>ASINCRÓNICAS:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Revisión de comunicados, mensajes, revisión de foros y tareas.</li> <li>• Revisión de la presentación de los contenidos y la agenda de la sesión.</li> </ul> <p><b>SINCRÓNICAS:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Videoconferencia: Google meet.</li> </ul>	Identifica el tipo de variable y construye su distribución de probabilidades; y utiliza las distribuciones especiales a eventos empresariales.	<p><b>AULA VIRTUAL:</b> Presentación del material: Documento en PPT</p> <p><b>VIDEO:</b> Situar el link en el classroom.</p> <p><b>LECTURA:</b> Situar el link en el classroom.</p> <p><b>TAREA:</b> Situar el link en el classroom.</p> <p><b>FORO:</b> Situar el link en el classroom.</p>	Revisar información del dominio de los estudiantes	2
					Formular las metodologías del proceso del cálculo de probabilidades	4



**Universidad Nacional Mayor de San Marcos**

Universidad del Perú. Decana de América

**Facultad de Ciencias Administrativas**

Escuela Profesional de Administración

		<ul style="list-style-type: none"> <li>Desarrollo de la clase participativa e inmediata, grupos dinámicos.</li> </ul>		<u>PLATAFORMA VIRTUAL</u>		
12	Desarrollo de casos y aplicaciones	<p><b>ASINCRÓNICAS:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Revisión de comunicados, mensajes, revisión de foros y tareas.</li> <li>Revisión de la presentación de los contenidos y la agenda de la sesión.</li> </ul> <p><b>SINCRÓNICAS:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Videoconferencia: Google meet.</li> <li>Desarrollo de la clase participativa e inmediata, grupos dinámicos.</li> </ul>	Identifica y utiliza otros tipos de distribuciones especiales a eventos empresariales	<p><b>AULA VIRTUAL:</b> Presentación del material: Documento en PPT</p> <p><b>VIDEO:</b> Situar el link en el classroom.</p> <p><b>LECTURA:</b> Situar el link en el classroom.</p> <p><b>TAREA:</b> Situar el link en el classroom.</p> <p><b>FORO:</b> Situar el link en el classroom.</p> <p><u>PLATAFORMA VIRTUAL</u></p>	Revisar información del dominio de los estudiantes	2
	<b>Tercera práctica calificada</b>				Solución de problemas	4
<p><b>Referencias:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Kazmier, J. (2006). <i>Estadística Aplicada a Administración y Economía</i>. (4ª Edición). México: McGraw Hill</li> <li>Levin, R. y Rubin, D. S. (2004). <i>Estadística para la Administración y Economía</i> (7ma edición). México: Editorial Pearson</li> <li>Anderson. (2012). <i>Estadística para Administración y Economía</i> (11ma. edición). México: Cengage.</li> <li>Lind, Marchal y Wathen. (2008). <i>Estadística Aplicada a los Negocios y Economía</i>. México: Mc Graw Hill.</li> </ul>						





**Universidad Nacional Mayor de San Marcos**  
 Universidad del Perú. Decana de América  
**Facultad de Ciencias Administrativas**  
 Escuela Profesional de Administración

<b>UNIDAD IV: DISTRIBUCIONES CONTINUAS Y TÉCNICAS DE MUESTREO</b>						
<b>CAPACIDAD:</b> Calcula probabilidades y sus características, según tipo de distribución e identifica los diferentes tipos de muestreo						
Semana	Actitudes				Estrategias de Aprendizaje	Horas
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Disposición por aprender</li> <li>• Trabajo en equipo</li> </ul>					
	Contenidos Conceptuales	Actividades	Contenidos Procedimentales	Recursos		
13	Distribución de Probabilidad de variables aleatorias continuas; Distribución Normal, características, propiedades, proceso de estandarización, lectura de la tabla, ejercicios de aplicación y uso de laboratorio de cómputo.	<b>ASINCRÓNICAS:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Revisión de comunicados, mensajes, revisión de foros y tareas.</li> <li>• Revisión de la presentación de los contenidos y la agenda de la sesión.</li> </ul> <b>SINCRÓNICAS:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Videoconferencia: Google meet.</li> <li>• Desarrollo de la clase participativa e inmediata, grupos dinámicos.</li> </ul>	Identifica el tipo de variable y construye su distribución de probabilidades; y utiliza la distribución normal y el estandarizado para eventos empresariales.	<b>AULA VIRTUAL:</b> Presentación del material: Documento en PPT <b>VIDEO:</b> Situar el link en el classroom. <b>LECTURA:</b> Situar el link en el classroom. <b>TAREA:</b> Situar el link en el classroom. <b>FORO:</b> Situar el link en el classroom.  <u><b>PLATAFORMA VIRTUAL</b></u>	Revisar información del dominio de los estudiantes   Formular las metodologías del proceso del cálculo de probabilidades	2       4
14	Generación de Distribuciones de Probabilidad: Chi o Ji Cuadrado, distribución Fisher-Snedecor y T de student, ejercicios de aplicación, lectura de la tabla y uso de laboratorio de cómputo.	<b>ASINCRÓNICAS:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Revisión de comunicados, mensajes, revisión de foros y tareas.</li> <li>• Revisión de la presentación de los contenidos y la agenda de la sesión.</li> </ul> <b>SINCRÓNICAS:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Videoconferencia: Google meet.</li> </ul>	Identifica el tipo de distribución y utiliza las tablas para el cálculo de las probabilidades.	<b>AULA VIRTUAL:</b> Presentación del material: Documento en PPT <b>VIDEO:</b> Situar el link en el classroom. <b>LECTURA:</b> Situar el link en el classroom. <b>TAREA:</b> Situar el link en el classroom. <b>FORO:</b> Situar el link en el classroom.  <u><b>PLATAFORMA VIRTUAL</b></u>	Revisar información del dominio de los estudiantes   Formular las metodologías del proceso del cálculo de probabilidades.	2       4



**Universidad Nacional Mayor de San Marcos**  
 Universidad del Perú. Decana de América  
**Facultad de Ciencias Administrativas**  
 Escuela Profesional de Administración

		<ul style="list-style-type: none"> <li>Desarrollo de la clase participativa e inmediata, grupos dinámicos.</li> </ul>				
<b>15</b>	El muestreo definición, tipos de muestreo, alcances y limitaciones, Muestro aleatorio simple y estratificado, ejercicios de aplicación.	<b>ASINCRÓNICAS:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Revisión de comunicados, mensajes, revisión de foros y tareas.</li> <li>Revisión de la presentación de los contenidos y la agenda de la sesión.</li> </ul> <b>SINCRÓNICAS:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Videoconferencia: Google meet.</li> <li>Desarrollo de la clase participativa e inmediata, grupos dinámicos.</li> </ul>	Calcula la muestra con y sin remplazamiento según tipo de muestreo y estima los estadísticos muestrales.	<b>AULA VIRTUAL:</b> Presentación del material: Documento en PPT <b>VIDEO:</b> Situar el link en el classroom. <b>LECTURA:</b> Situar el link en el classroom. <b>TAREA:</b> Situar el link en el classroom. <b>FORO:</b> Situar el link en el classroom.  <u><b>PLATAFORMA VIRTUAL</b></u>	Revisar información del dominio de los estudiantes	2
					Formular las metodologías del proceso del cálculo de probabilidades	4
<b>16</b>	<b>Cuarta práctica calificada</b>				Trabajo en equipo	2
	<b>Evaluación Final</b>				Solución de problemas	4
<b>Referencias:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Kazmier, J. (2006). Estadística Aplicada a Administración y Economía. (4ª Edición). México: McGraw Hill</li> <li>Levin, R. y Rubin, D. S. (2004). Estadística para la Administración y Economía (7ma edición). México: Editorial Pearson</li> <li>Lind, Marchal y Wathen. (2008). Estadística Aplicada a los Negocios y Economía. México: Mc Graw Hill.</li> <li>Anderson David R, 2010, "Estadística Aplicada a la Administración y Economía", México, Editorial Cengage Learning,</li> <li>Barreno Emma, 2017 Jorge Chue y otros "Estadística Aplicada", Lima, Editorial Universidad de Lima.</li> <li>Moya Rufino y G. Saravia: "Probabilidad e Inferencia Estadística" Lima, Editorial Universidad Nacional Mayor de San Marcos.</li> </ul>						



## VI. METODOLOGÍA

- 6.1. Estrategias centradas en la enseñanza
  - a. Clase explicativa
  - b. Solución de problemas
  - c. Exposición dialogada
  - d. Dinámicas de Sensibilización
  
- 6.2. Estrategias centradas en el aprendizaje
  - a. Aprendizaje Basado en Problemas (ABP).
  - b. Aprendizaje Orientado a Proyectos (AOP).
  - c. Método de casos.
  - d. Trabajo colaborativo.

## VII. RECURSOS PARA EL APRENDIZAJE

- a. Equipos informáticos
- b. Separatas, videos
- c. Fuentes de información
- d. Plataforma Virtual

## VIII. INVESTIGACIÓN FORMATIVA

Los trabajos individuales o grupales correspondientes a la evaluación de proceso serán elaboradas aplicando el estilo APA En cuanto a citas bibliográficas, referencias bibliográficas, figuras y tablas. Aplicando American Psychological Association (2010). Manual de Publicaciones de la American Psychological Association (6 ed.). México, D.F.: Editorial El Manual Moderno

## IX. ACTIVIDAD DE RESPONSABILIDAD SOCIAL

Se realizará actividades de Taller a micro empresas sobre la estadística en los negocios, su generación y procesamiento bajo monitoreo del docente.

## X. EVALUACIÓN

La evaluación es un componente del proceso formativo que implica el recojo de información sobre los rendimientos y desempeños del estudiante. Permite el análisis para mejorar el proceso de enseñanza – aprendizaje. Se evalúa antes, durante y al finalizar el proceso.

**Antes:** evaluación inicial, para recoger los saberes que posee el estudiante para asumir la asignatura y se aplica con una prueba de entrada cuyo resultado no interviene en el cálculo de la calificación de la asignatura.

**Durante:** se evalúa el desempeño del estudiante en el cumplimiento de tareas académicas de manera procesal (Trabajo individual, grupal, trabajo de investigación formativa y responsabilidad social etc.) que originan la nota de proceso.

**Final:** evalúa los productos del aprendizaje, al finalizar una o más unidades de aprendizaje, usándose la prueba escrita como instrumento de medición (examen parcial y examen final).

Evaluación Académica	Peso
Prueba de Entrada	Sin Nota
Examen Parcial (EXP)	20%
Evaluación de Proceso (EVP)	60%
Examen Final (EXF)	20%

Para efectos de calcular el resultado final de la evaluación asignatura, se utiliza la siguiente fórmula:

$$\text{EVP (0.60) + EXP (0.2) + EXF (0.2)}$$



## Universidad Nacional Mayor de San Marcos

Universidad del Perú. Decana de América

### Facultad de Ciencias Administrativas

Escuela Profesional de Administración

Donde EVP son las siglas de Evaluación de Proceso, EXP son las siglas de Examen Parcial y EXF son las siglas de Examen Final.

Capacidad	Indicadores de evaluación	Instrumentos	Procedimiento	Evidencia o producto	Peso
1)	Ejercicios clasificación de variables, agrupación y reducción de datos (semana 4)	Solucionario Solucionario	Evaluar la consistencia del trabajo.	Ejercicios calificados	10%
2)	Ejercicios de Estadísticos descriptivos (semana 7)	Solucionario Solucionario	Evaluar la coherencia de las partes del trabajo.	Ejercicios calificada	10%
3)	Ejercicios T distribuciones de probabilidad, Binomial, exponencial, Normal, Chi cuadrado, F y T (semana 12)	Solucionario Solucionario	Evaluar la corrección de los cálculos	Ejercicios calificados	10%
4)	Monografía de elaboración sustentación de Investigación Universitario. (semana 15)	Lista de cotejo Exposición oral	Evaluar habilidades blandas .	Monografía calificada	30%

Capacidad	Indicadores de evaluación	ítem	Puntos	Instrumentos	Procedimiento	Evidencia	Peso
1) y 2)	Conocimiento Identifica Comprensión Expresa Aplicación Demuestra Análisis Discrimina Síntesis Reconstruye Juicio crítico Justifica	2 2 2 1 1 1	3 3 4 3 3 4 20	Examen parcial	Evaluación en línea	Examen calificado en escala vigesimal	20%
3) y 4)	Conocimiento Identifica Comprensión Expresa Aplicación Demuestra Análisis Discrimina Síntesis Reconstruye Juicio crítico Justifica	2 2 2 1 1 1	3 3 4 3 3 4 20	Examen final	Evaluación en línea	Examen calificado en escala vigesimal	20%

## XI. FUENTES DE INFORMACIÓN COMPLEMENTARIAS

### 11.1. Fuentes bibliográficas

- ANDERSON, David R.; SWEENEY, Dennis; WILLIAMS, Thomas. (2012). Estadística para Negocios y Economía, México, Editorial Cengage Learning,
- BARRENO EMMA, Jorge Chue y otros (2017), Estadística Descriptiva y Probabilidades. Lima, Editorial Universidad de Lima.
- BERENSON Mark, LEVINE David. y Timothy Krehbiel. 2014 Estadística para la Administración. México, Ed. Pearsom. 6º ed.
- Castillo Morales Alberto. (2013) Estadística Aplicada. Mexico. Ed. Trillas
- Córdova, M. (2002). *Estadística Descriptiva e Inferencial* (5ª, edición). Lima; Moshera S.R.L.
- LIND, Douglas, Williams Marchal y Samuel Whaten (2012). Estadística aplicada a los negocios Economía, México, Ed. McGraw Hill.
- Mendendelhall Willams, Robert Beaver y Baraba Beavr (2015). Introducción a la Probabilidad y Estadística. México 2015.
- Moya Rufino, (2007). Estadística Descriptiva. Perú Editorial San Marcos



**Universidad Nacional Mayor de San Marcos**  
Universidad del Perú. Decana de América  
**Facultad de Ciencias Administrativas**  
Escuela Profesional de Administración

---

- Moya Rufino, (2007). Probabilidades e Inferencia Estadística. Perú Editorial San Marcos
- Quezada Neil. 2012.. Estadística con SPSS 20. Colombia. Ed. Macro.
- WEBSTER Allen L. 2000, Estadística Aplicada a os Negocios y la Economía. Madrid, Ed. McGraw Hill Tercera Edición.

#### 11.2. Fuentes electrónicas

- <http://www.inei.gob.pe>: Portal INEI, Véase Perú en cifras. Metodologías.
- <http://www.editdiazdesantos.com/wwwdat/pdf/9788479789138.pdf>
- <file:///C:/Users/e/Zotero/Downloads/Estadística para negocios y economía. An.pdf>
- <https://www.academia.edu/26791901/Estadística para negocios y economía. Anderson. 11a Edición>
- [http://jaguar.cgr.go.cr/content/dam/jaguar/Documentos/cgr/centro\\_conoc/pdfs/economia\\_estadistica/estadistica-adm.pdf](http://jaguar.cgr.go.cr/content/dam/jaguar/Documentos/cgr/centro_conoc/pdfs/economia_estadistica/estadistica-adm.pdf)