



SILABO

ESTADÍSTICA APLICADA A LOS NEGOCIOS I

I. DATOS INFORMATIVOS

1.1. Código	:	083320
1.2. Ciclo	:	III
1.3. Créditos	:	4
1.4. Área curricular	:	Formación Profesional
1.5. Condición	:	Obligatoria
1.6. Semestre Académico	:	2018- I
1.7. Duración	:	16 semanas: 96 horas
1.8. Horas semanales	:	6 HT: 2 HP: 4
1.9. Requisitos	:	Matemática II
1.10. Facultad	:	Ciencias Administrativas
1.11. Escuela Profesional	:	Administración de Negocios Internacionales
1.12. Profesores	:	Comisión Académica
1.13. Texto Básico	:	Anderson, David R, (2012). Estadística para los Negocios y a la Economía, México: Editorial Cengage Learning.

II. SUMILLA

La asignatura pertenece al área curricular de formación profesional, es de naturaleza teórica y práctica, tiene por propósito aplicar a los negocios la Estadística Descriptiva y analizar los datos de la muestra para la toma eficiente toma de decisiones.

Organiza sus contenidos en las siguientes unidades de aprendizaje: I. Definiciones estadísticas y presentación de datos estadísticos. II. Indicadores de Tendencia Central y de Variabilidad. III. Números Índices y Análisis de Regresión Simple. IV. Teoría de las Probabilidades y Distribución de Probabilidad Normal.

III. COMPETENCIA DE ASIGNATURA

Aplica métodos y procedimientos de descriptiva estadística y de la Teoría de las Probabilidades orientada a la investigación científica y la toma decisiones.

IV. CAPACIDADES

- Identifica las variables de estudio y aplica los indicadores estadísticos descriptivos.
- Calcula, interpreta y obtiene conclusiones sobre la estimación de los parámetros poblacionales.
- Calcula, interpreta y obtiene conclusiones sobre las prueba de hipótesis paramétricas y no paramétricas.
- Estima, estima y obtiene conclusiones sobre el Análisis de Varianza y la Regresión Múltiple.

V. PROGRAMACIÓN DE CONTENIDOS

UNIDAD I: DEFINICIONES ESTADÍSTICAS Y PRESENTACIÓN DE DATOS ESTADÍSTICOS.				
CAPACIDAD: Identifica las variables de estudio y aplica los indicadores estadísticos descriptivos.				
Semana	Actitudes		Estrategias de Aprendizaje	Horas
	<ul style="list-style-type: none"> • Participación activa • Honestidad intelectual 			
	Contenidos Conceptuales	Contenidos Procedimentales		
1	Conceptos y Definiciones de la Estadística y su importancia en el campo de la Administración, clasificación de la Estadística, objetivos. Terminología Estadística: Población, muestra, muestreo, parámetro, unidad de análisis, constante, variable: Clasificación, dato. Clasificación de Variables: Cuantitativa y cualitativa. Clasificación por su naturaleza: Corte transversal y serie de tiempo	Identifica, la terminología estadística.	Técnicas Participativas	4
			Exposición dialogada	2
2	Presentación de datos estadísticos: Cuadros y gráficos estadísticos.	Describe y compara los tipos de cuadros y	Técnicas Participativas	4

	Elementos de los cuadros y gráficos. Recomendaciones, clasificación y aplicaciones. Tipos de gráficos: lineales, barras, circulares. Otros: Pictograma, mapa estadístico, y pirámides de población.	gráficos estadísticos.	Exposición dialogada	2
3	Métodos de Recolección de los datos: Encuesta, entrevista, y otras formas de recolección de información: vía Internet, telefónica, observación directa, focus group, y otros. Registros Continuos: Etapas de la Investigación Estadística: Planeación, recolección de datos, procesamiento, cálculo de indicadores, análisis, interpretación y conclusiones. Ventajas y Desventajas del Censo y las Técnicas de Muestreo.	Diferencia y analiza los tipos de variable, Métodos de Recolección de los datos y etapas de la Investigación Científica.	Exposición dialogada	4
				2
4	Tabla de Distribución de Frecuencia: Elementos. Importancia. Tipos de distribuciones según el tipo de variable. Distribución de Frecuencia para variable cualitativa. Construcción de tabla de Frecuencia: Interpretación. Gráficas de la Frecuencias: Absoluta Simple, Relativa simple. Interpretaciones. Cuantitativa discreta. Construcción de tabla de Frecuencia: Interpretación. Gráficas de la Frecuencias: Absoluta Simple, Relativa simple y Acumulativas. Polígonos y ojivas Aplicaciones e Interpretaciones.	Aplica tablas de Distribución de Frecuencia para variable cualitativa y Cuantitativa discreta.	Exposición dialogada	4
				2
5	Tabla de distribución de Frecuencia interválica para variable continua: Construcción de Tabla de Frecuencia: Interpretaciones, gráfica. y aplicaciones. Presentación de Caso. Grafica de Pareto y aplicación. Primera Práctica Calificada.	Aplica tablas de Distribución de Frecuencia para variable cualitativa y Cuantitativa discreta.	Trabajo en equipo	4
				2
Referencias:				
<ul style="list-style-type: none"> Anderson, David R, (2012). Estadística para los Negocios y a la Economía, México: Editorial Cengage Learning. Barreno, E., Chue, J. y otros. (2009). Estadística Aplicada. Lima, Editorial Universidad de Lima. Moya, R. y Saravia, G.(2007) Probabilidad e Inferencia Estadística. Lima, Editorial Universidad Nacional Mayor de San Marcos. 				

UNIDAD II: INDICADORES DE TENDENCIA CENTRAL Y DE VARIABILIDAD.				
CAPACIDAD: Calcula, interpreta y obtiene conclusiones sobre la estimación de los parámetros poblacionales.				
Semana	Actitudes		Estrategias de Aprendizaje	Horas
	Contenidos Conceptuales	Contenidos Procedimentales		
6	Indicadores de Tendencia Central: Definición y Objetivo Media Aritmética Definición y Objetivo Media Aritmética para datos sin agrupar: Fórmulas. Aplicaciones. Media Aritmética para datos agrupados en una Tabla de Variable Discreta y Tabla de Variable Continua. Propiedades de la Media Aritmética: Aplicaciones. Mediana: Definición y Objetivo Mediana para datos sin agrupar, y agrupados: Fórmulas. Aplicaciones.	Aplica los diferentes tipos de indicadores estadísticos.	Trabajo en equipo	4
		Identifica, aplica y obtiene conclusiones sobre la media aritmética.	Solución de problemas	2

	Moda: Definición y Objetivo. Moda para datos sin agrupar y agrupados: Fórmulas. Relación entre la media mediana y moda. Aplicaciones			
7	Cuartiles y Percentiles: Definición Objetivo, fórmula y aplicaciones. Indicadores de Dispersión o Variabilidad: Definición y Objetivo. Rango o Recorrido: Fórmula. Aplicación. Varianza: y Desviación Estándar: Definición y Objetivo. Fórmulas. Aplicaciones. Para datos sin agrupar: Fórmulas. Aplicaciones. Varianza y Desviación estándar: Para datos sin agrupar y datos agrupados. Propiedades de la Varianza. Coeficiente de variación: Fórmula. Aplicaciones. Otros indicadores: Kurtosis y Asimetría. Aplicaciones	Identifica, aplica y obtiene conclusiones sobre los indicadores de dispersión.	Estudio de casos	4
			Discusiones en pequeños grupos	2
8	Evaluación Parcial			6
Referencias: Anderson, David R, (2012). Estadística para los Negocios y a la Economía, México: Editorial Cengage Learning. <ul style="list-style-type: none"> • Barreno, E., Chue, J. y otros. (2009). Estadística Aplicada. Lima, Editorial Universidad de Lima. • Moya, R. y Saravia, G. Probabilidad e Inferencia Estadística. Lima, Editorial Universidad Nacional Mayor de San Marcos. 				

UNIDAD III: NÚMEROS INDICES Y ANÁLISIS DE REGRESIÓN SIMPLE

CAPACIDAD: Calcula, interpreta y obtiene conclusiones sobre las prueba de hipótesis paramétricas y no paramétricas.				
	Contenidos Conceptuales	Contenidos Procedimentales		
9	Números Índices: Definición – Clases. Número de índices simples: Precio, Cantidad y Valor. Índice de base móvil Media Geométrica de índices, variación promedio anual, Pronósticos de Series de tiempo. Números índices compuestos: Índices no ponderados, e índices Ponderados: Índice de Laspeyres, índice de Paashe, e índice de Fisher.	Identifica, aplica y obtiene conclusiones sobre los Números índices simples y compuestos.	Estudio de casos	4
			Dinámica de grupos	2
10	Fórmulas y Aplicaciones. Índices Aplicados al Comercio Exterior. Índice de Precios al Consumidor, cálculo e interpretación de la inflación. Otros Índices: Índice de cotizaciones de Bolsa de Valores. Aplicaciones.	Identifica, aplica y obtiene conclusiones sobre índices aplicados al comercio exterior.	Estudio de casos	4
			Dinámica de grupos	2
11	Deflactación e Indexación de series monetarias. Objetivo del análisis de Regresión y Correlación. Análisis de Regresión Lineal: Curva de Ajuste - Métodos de Mínimos Cuadrados. Fórmulas Proceso: Análisis Exploratorio, cálculo de los coeficientes de regresión, evaluación de la ecuación de Regresión Lineal, y pronósticos o estimaciones Regresión no lineal: Exponencial y Cuadrática. Aplicaciones.	Identifica, aplica y obtiene conclusiones sobre la regresión simple lineal y no lineal.	Exposición Dialogada	2
			Discusión en grupos pequeños	4
12	Series Cronológicas: Definición y componentes. Promedios Móviles. Modelo: Tendencia Lineal: Método de Mínimos Cuadrados. Aplicaciones. Modelo: Tendencia Exponencial: Método de Mínimos Cuadrados. Aplicaciones	Identifica, aplica y obtiene conclusiones sobre la el análisis de tendencia lineal y No Lineal.	Exposición problemática	2
			Dinámica de grupos	4

	Modelo: Tendencia Cuadrática: Método de Mínimos Cuadrados. Aplicaciones			
Referencias:				
Anderson, David R, (2012). Estadística para los Negocios y a la Economía, México: Editorial Cengage Learning.				
• Barreno, E., Chue, J. y otros. (2009). Estadística Aplicada. Lima, Editorial Universidad de Lima.				
• Moya, R. y Saravia, G. (2007) Probabilidad e Inferencia Estadística. Lima, Editorial Universidad Nacional Mayor de San Marcos.				

UNIDAD IV: TEORÍA DE LAS PROBABILIDADES Y DISTRIBUCIÓN DE PROBABILIDAD NORMAL.				
CAPACIDAD: Estima, interpreta y obtiene conclusiones sobre el Análisis de Varianza y la Regresión Múltiple.				
Semana	Actitudes		Estrategias de Aprendizaje	Horas
	Contenidos Conceptuales			
		Contenidos Procedimentales		
13.	Definición de eventos, y espacio muestral: Aplicaciones Clasificación de eventos y de espacio muestral. Álgebra de Eventos. Técnicas de conteo: Principio aditivo, y multiplicativo: Permutaciones y combinaciones Definición clásica de probabilidad, leyes de la probabilidad.	Diferencia y analiza los conceptos básicos de probabilidad.	Dinámica de grupos	2
			Discusión en pequeños grupos	4
14	Distribuciones de probabilidad. Función de Distribución, propiedades. Distribución de variables discretas y distribución de variables continuas: Media o Valor Esperado. Varianza, desviación estándar.	Aplica la definición de probabilidades,.	Exposición dialogada	2
			Estudios de casos	4
15	Distribución de Probabilidad Normal Usos de tablas de probabilidad – Normal Estándar Estandarización de variables normales: problemas y aplicaciones. Propiedad Reproductiva de la distribución normal.	Identifica, aplica y obtiene conclusiones sobre la distribución Normal.	Dinámica de grupos	2
			Exposición dialogada	4
16	Examen Final.			4
	Examen Sustitutorio.			2
Referencias:				
Anderson, David R, (2012). Estadística para los Negocios y a la Economía, México: Editorial Cengage Learning.				
• Barreno, E., Chue, J. y otros. (2009). Estadística Aplicada. Lima, Editorial Universidad de Lima.				
• Moya, R. y Saravia, G. (2007) Probabilidad e Inferencia Estadística. Lima, Editorial Universidad Nacional Mayor de San Marcos..				

VI. METODOLOGÍA

6.1. Estrategias centradas en la enseñanza

- a. Exposición dialogada
- b. Demostración
- c. Exposición problémica
- d. Estudio de casos

6.2. Estrategias centradas en el aprendizaje

- a. Dinámica de grupos
- b. Solución de problemas
- c. Aplicaciones
- d. Simulaciones

VII. RECURSOS PARA EL APRENDIZAJE

- a. Manual de asignatura
- b. Equipos informáticos
- c. Manual de asignatura
- d. Fuentes de información

VIII. 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 , según la siguiente Tabla:

Evaluación Académicas	Peso
Prueba de entrada	Sin nota
Evaluación de Proceso	60%
Examen Parcial	20%
Examen Final	20%

- Antes: prueba de entrada.-Se realiza una evaluación inicial, diseñada para recoger los saberes que posee el estudiante para asumir la asignatura y cuyo resultado no interviene en el cálculo de la calificación de la asignatura.
- Durante: Evaluación de Proceso.- De acuerdo al objetivo de aprendizaje de la asignatura se evalúan las competencias adquiridas por el estudiante utilizando los criterios establecidos en el anexo N° 1
- Examen: Parcial y Final.- Se 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).

IX. RESUMEN DE TEMAS DEL CPC DE PREGRADO CUBIERTOS EN ESTE CURSO

RESUMEN DE TEMAS DEL CPC	HORAS/MINUTOS (0% de un curso de 6 horas semanales*)
a. Marketing	1
b. Finanzas en Negocios	3
c. Contabilidad	2
d. Gestión	1
e. Ambiente Legal de Negocios	1
f. Economía	6
g. Ética de Negocios	2
h. Dimensiones Globales de los Negocios	2
i. Sistemas de Información	14
j. Técnicas Cuantitativas o Integradora	48
k. Políticas de Negocios o Experiencia completa o integradora	16
Total Estimado de Horas de Cobertura del CPC	96

X. FUENTES DE INFORMACIÓN COMPLEMENTARIAS

10.1. 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 2009, Estadística Descriptiva y Probabilidades. Lima, Editorial Universidad de Lima.
- BERENSON Mark, LEVINE David. y Timothy Krehbiel. 2007 Estadística para la Administración .México, Ed. Pearson. 15° ed.
- Castillo Morales Alberto. 2013 Estadística Aplicada. Mexico. Ed. Trillas
- LIND, Douglas, Williams Marchal y Samuel Whaten. .2012. Estadística aplicada a los negocios y a la Economía, México, Ed. McGraw Hill.
- Mendendelhall Willams, Robert Beaver y Baraba Beavr. 2015. Introducción a la Probabilidad y Estadística. Mexico 2015.

- Moya Rufino, 2007. Estadística Descriptiva. Perú Editorial San Marcos
- 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.

10.2. Fuentes electrónicas

- <http://www.inei.gob.pe>: Portal INEI, Véase Perú en cifras, Metodologías.
- <http://www.editdiazdesantos.com/wwwdat/pdf/9788479789138.pdf>
- http://jaguar.cgr.go.cr/content/dav/jaguar/Documentos/cgr/centro_conoc/pdfs/economia_estadistica/estadistica-adm.pdf