



*"Año de la lucha contra la corrupción e impunidad"*

**SÍLABO**

**ASIGNATURA: ESTADÍSTICA PARA NEGOCIOS**

**CÓDIGO: 5B0114**

**I. DATOS GENERALES**

1.1	Departamento Académico	:	Gestión Empresarial
1.2	Escuela Profesional	:	Administración de Turismo y Negocios Internacionales
1.3	Carrera Profesional	:	Licenciado en Administración con Mención en Negocios Internacionales
1.4	Ciclo de estudios	:	V
1.5	Créditos	:	04
1.6	Duración	:	17 semanas
1.7	Horas semanales	:	05
	1.7.1 Horas de teoría	:	03
	1.7.2 Horas de práctica	:	02
1.8	Plan de estudios	:	2010
1.9	Inicio de clases	:	15 de Abril de 2019
1.10	Finalización de clases	:	31 de Julio del 2019
1.11	Requisito	:	Estadística I
1.12	Docente(s)	:	Mg. Gilmar Augusto Lizana Puelles
1.13	Semestre Académico	:	2019-I

**II. SUMILLA**

El curso pertenece al Área curricular de Estudios Especializados; es de carácter Teórico-Práctico; tiene como propósito de utilizar eficientemente métodos y técnicas de la estadística inferencial y de pronóstico para la toma de decisiones y pruebas de hipótesis; desarrolla las siguientes unidades de aprendizaje: 1. Números Índices 2. Muestreo y Distribuciones de Muestreo 3. Estimación y Pruebas de Hipótesis 4. Análisis de correlación y Regresión.

La tarea Académica exigida es un trabajo monográfico aplicativo de Prueba de Hipótesis paramétrica o no paramétrica, utilizando una encuesta.

**III. COMPETENCIA DE LA ASIGNATURA**

Conoce, aplica, analiza e interpreta eficientemente métodos y técnicas de la estadística inferencial y de pronóstico y los utiliza como herramienta para la toma de decisiones, pruebas de hipótesis, valorando reflexivamente su importancia en los diversos campos de la ciencia, demostrando ética en el manejo de la información

#### IV. CAPACIDADES

- C1:  
Analiza los problemas económicos y administrativos, utilizando los números índices.
- C2:  
Aplica el muestreo para la selección de muestras representativas en estudios de casos e investigación científica.. Aplica las distribuciones de muestreo al cálculo del tamaño de muestras, intervalos de confianza y pruebas de hipótesis.
- C3:  
Utiliza la estimación para aproximar los verdaderos valores de los parámetros estadísticos. Ejecuta correctamente los procesos de Pruebas de Hipótesis estadísticas, pruebas paramétricas y no paramétricas, para investigaciones y tesis.
- C4:  
Aplica la modelación estadística mediante el análisis de correlación y regresión Lineal entre variables, efectúa pronósticos utilizando la regresión. Tiene la capacidad de entender otros modelos de correlación y regresión no lineal

## V. PROGRAMACIÓN DE CONTENIDOS

<b>UNIDAD I NÚMEROS ÍNDICES</b>					
<b>C1:</b> Analiza los problemas económicos y administrativos, utilizando los números índices.					
<b>SEMANA</b>	<b>CONTENIDOS CONCEPTUALES</b>	<b>CONTENIDOS PROCEDIMENTALES</b>	<b>CONTENIDOS ACTITUDINALES</b>	<b>ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE / EVALUACIÓN</b>	<b>HORAS</b>
<b>Semana N° 1</b> (15-19 Abr)	Números Índices, Simples y agregados	Obtiene series de datos de variables en el tiempo. Gráfica, Calcula e interpreta los números índice.	Valora y entiende la utilidad de los Números índices. Colabora con sus compañeros de grupo en el uso de software y en la solución de los ejercicios propuestos	Prueba de entrada  Revisión de Ejercicios Resueltos	5
<b>Semana N° 2</b> (22-26 Abr)	Números Índices promedios	Calcula e interpreta los números índices promedios.	Valora y entiende la utilidad de los Números índices promedios Colabora con sus compañeros de grupo en el uso de software y en la solución de los ejercicios propuestos	Tarea N° 01: Solución de Ejercicios sobre números índices.	5
<b>Semana N° 3</b> (29Abr -03 May)	Números Índices Ponderados	Obtiene datos de variables para el cálculo e interpretación y uso de los números índice ponderados	Valora la importancia de los Números índices ponderados en la canasta de consumo	Práctica Calificada 01	5
<b>Semana N° 4</b> (06 -10 May)	Salarios reales- Indexación, Índice de Precios al Consumidor, Deflactación, Inflación.	Conoce la importancia de los Números índices en relación al poder de compra de la población , la canasta de consumo y en los salarios reales-	Tiene la capacidad de analizar los problemas económicos y administrativos de la población, utilizando los números índices		5
<b>PRIMERA EVALUACIÓN CORRESPONDIENTE A LA UNIDAD N° I</b>					
<b>Referencias bibliográficas:</b> Anderson, David R, (2012). Estadística para los Negocios y a la Economía, México: Editorial Cengage Learning. Moya, R. y Saravia, G. (2007) Probabilidad e Inferencia Estadística. Lima, Editorial Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Kasmier & Díaz (2016).Estadística Aplicada a la Administración y la Economía. Mc Graw-Hill. México LEVIN, Richard & RUBIN, David(2004)-“Estadística para los Administración y Economía”, Séptima Edición, PRENTICE-HALL. Hispano Americana. S.A. México					

**UNIDAD II**  
**MUESTREO Y DISTRIBUCIONES DE MUESTREO**

**C1:** Aplica el muestreo para la selección de muestras representativas en estudios de casos e investigación científica. Aplica las distribuciones de muestreo al cálculo del tamaño de muestras, intervalos de confianza y pruebas de hipótesis.

<b>SEMANA</b>	<b>CONTENIDOS CONCEPTUALES</b>	<b>CONTENIDOS PROCEDIMENTALES</b>	<b>CONTENIDOS ACTITUDINALES</b>	<b>ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE / EVALUACIÓN</b>	<b>HORAS</b>
<b>Semana N° 5</b> (13-17 May)	Muestreo. Introducción clases de muestreo tipos de muestreo ventajas y desventajas. Población, error, nivel de confianza. Tamaño de muestra Métodos de Muestreo probabilístico: Aleatorio, sistemático, estratificado y por conglomerados	Explica los diferentes casos del proceso de muestreo probabilístico. Calcula tamaño de muestra, aplica los métodos de muestreo. Utiliza la calculadora y la tabla de números aleatorios	Demuestra capacidad de análisis orden y Claridad para solucionar los problemas de elección de muestras probabilísticas. Participa activamente en clase. Asiste puntualmente a clases. Colabora con sus compañeros de grupo en la solución de los trabajos. Demuestra solidaridad y colaboración con los compañeros que evidencian dificultad en la estadística	Revisión de Ejercicios Resueltos	5
<b>Semana N° 6</b> (20-24 May.)	Muestreo no probabilístico: De Juicio, accidental, cuotas y bola de nieve.	Conoce e identifica los criterios para aplicar el muestreo no probabilístico	Demuestra capacidad de análisis orden y Claridad para solucionar los problemas de elección de muestras no probabilísticas.	Tarea 02 Grupal: Solución de ejercicios sobre métodos de muestreo	5
<b>Semana N° 7</b> (27-31 May.)	Distribución normal. Distribución normal estándar. Tabla estadística de la distribución normal estándar ejercicios y problemas aplicativos.	Identifica las propiedades de la distribución normal y Normal Estándar Maneja la tabla estadística Z. Analiza las áreas en los gráficos estadísticos Resuelve ejercicios con las tablas estadísticas Desarrolla los problemas aplicativos Realiza interpolaciones usando las tablas estadísticas Explica la distribución de probabilidad para la media muestral, diferencia de medias. la proporción y la diferencia de proporciones.	Muestra capacidad de análisis y para identificar cuando aplicar la distribución normal y la normal estándar Z . Colabora con sus compañeros de grupo en la solución de los trabajos.	Revisión de Ejercicios Resueltos  Tarea 03 Grupal: Solución de ejercicios sobre distribuciones de muestreo	5
<b>Semana N° 8</b> (03-07 Jun.)	Distribución T Student Gráfica de la función de densidad y distribución T de Student Tabla estadística de la distribución T y Chi Cuadrado X <sup>2</sup>	Identifica las propiedades de las distribución T-Student y Chi cuadrado X <sup>2</sup> Maneja las tablas estadísticas de T y X <sup>2</sup> . Analiza las áreas en los gráficos estadísticos	Muestra capacidad de análisis y para identificar cuando aplicar la distribución normal y la normal estándar Z.	Práctica calificada N° 02	5

		Resuelve ejercicios con las tablas estadísticas Desarrolla los problemas aplicativos a las distribuciones T y Chi cuadrado normal	Colabora con sus compañeros de grupo en el uso de software y en la solución de los trabajos.		
<b>EXAMEN PARCIAL :EVALUACIÓN CORRESPONDIENTE A LA UNIDAD N° I y II</b>					
<b>Referencias bibliográficas:</b> Anderson, David R, (2012). Estadística para los Negocios y a la Economía, México: Editorial Cengage Learning. Moya, R. y Saravia, G. (2007) Probabilidad e Inferencia Estadística. Lima, Editorial Universidad Nacional Mayor de San Marcos.					

**UNIDAD III  
ESTIMACIÓN Y PRUEBAS DE HIPÓTESIS**

**C2:** Utiliza la estimación para aproximar los verdaderos valores de los parámetros estadísticos. Ejecuta correctamente los procesos de Pruebas de Hipótesis estadísticas, pruebas paramétricas y no paramétricas, para investigaciones y tesis.

<b>SEMANA</b>	<b>CONTENIDOS CONCEPTUALES</b>	<b>CONTENIDOS PROCEDIMENTALES</b>	<b>CONTENIDOS ACTITUDINALES</b>	<b>ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE / EVALUACIÓN</b>	<b>HORAS</b>
<b>Semana N° 9</b> (10-14 Jun.)	Estimación de parámetros introducción nociones preliminares Tipos de estimación. Clases de estimación	Construye intervalos de confianza para los diferentes parámetros. Reconoce las partes de un intervalo de confianza. Interpreta adecuadamente los intervalos de confianza.	Muestra conocimientos y disposición para la solución de problemas de estimación, individual y grupalmente.	Revisión de Ejercicios Resueltos	5
<b>Semana N° 10</b> (17-21 Jun.)	Estimación confidencial de la diferencia entre dos medias poblacionales problemas prácticos.	Construye intervalos de confianza para la diferencia de medias	Muestra conocimientos y disposición para la solución de problemas de estimación, individual y grupalmente	Revisión de Ejercicios Resueltos	5
<b>Semana N° 11</b> (24-28 Jun.)	Nociones preliminares. Procedimiento para la prueba de hipótesis. Pruebas paramétricas. Prueba de hipótesis para una media poblacional, para la proporción, para la varianza y relación de varianzas. Problemas prácticos.	Identifica las ventajas y desventajas de las pruebas de Hipótesis paramétricas. Uso de las fórmulas adecuadas en las pruebas de hipótesis. Plantea las hipótesis adecuadamente. Aplica los pasos para realizar una prueba de hipótesis. Identifica las regiones de aceptación y de rechazo. Analiza la toma de decisiones de las hipótesis contrastados. Explica la importancia de una prueba de hipótesis en la toma de decisiones	Demuestra capacidad de análisis para desarrollar una prueba de hipótesis paramétricas. Asume una actitud crítica y reflexiva en la toma de decisiones a través de las pruebas no paramétricas. Asume la importancia de las pruebas de hipótesis de investigación científica para la toma de decisiones. Participa activamente en clase. Asiste puntualmente a clases	Tarea 04 Grupal: Solución de ejercicios sobre Estimación y Pruebas de Hipótesis  Practica calificada N° 03	5
<b>Semana N° 12</b>	Pruebas de Hipótesis comparativas o diferencia entre dos medias poblacionales. Problemas prácticos.	Aplica los pasos para realizar una prueba de hipótesis comparativa	Demuestra capacidad de análisis para desarrollar una prueba de hipótesis no paramétrica. Asume una actitud crítica y reflexiva en la toma de decisiones a	Laboratorio de Computo, usos del SPSS V. 25	5

	<p>Pruebas de hipótesis relacionales o asociativas. Pruebas no paramétricas. Prueba de chi cuadrado de pearson</p>	<p>Aplica los pasos para realizar una prueba de hipótesis no paramétrica</p>	<p>través de las pruebas no paramétricas. Asume la importancia de las pruebas de hipótesis de investigación científica, tesis y para la toma de decisiones. Participa activamente en clase. Asiste puntualmente a clases</p>		
--	--	--	--	--	--

**SEGUNDA EVALUACION CORRESPONDIENTE A LA UNIDAD N° III**

**Referencias bibliográficas:**  
Anderson, David R, (2012). Estadística para los Negocios y a la Economía, México: Editorial Cengage Learning.  
Moya, R. y Saravia, G. (2007) Probabilidad e Inferencia Estadística. Lima, Editorial Universidad Nacional Mayor de San Marcos.  
Kasmier & Díaz (2016).Estadística Aplicada a la Administración y la Economía. Mc Graw-Hill. México  
LEVIN, Richard & RUBIN, David(2004)-“Estadística para los Administración y Economía”, Séptima Edición, PRENTICE-HALL. Hispano Americana. S.A. México

**UNIDAD IV  
ANÁLISIS DE CORRELACIÓN Y REGRESIÓN**

**C3:** Aplica la modelación estadística mediante el análisis de correlación y regresión Lineal entre variables, efectúa pronósticos utilizando la regresión. Tiene la capacidad de entender otros modelos de correlación y regresión no lineal.

<b>SEMANA</b>	<b>CONTENIDOS CONCEPTUALES</b>	<b>CONTENIDOS PROCEDIMENTALES</b>	<b>CONTENIDOS ACTITUDINALES</b>	<b>ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE / EVALUACIÓN</b>	<b>HORAS</b>
<b>Semana N° 13</b> (08-12 Jul.)	Análisis de correlación Simple. Dispersión, y el coeficiente de correlación de Pearson r	Establece la relación entre dos cuantitativas. Elabora gráficos de dispersión y calcula el coeficiente de correlación de Pearson. Utiliza software estadístico y la calculadora	Demuestra capacidad para establecer relaciones bivariales entre variables. Colabora con sus compañeros de grupo en el uso de software y en la solución de los trabajos	Revisión de Ejercicios Resueltos	5
<b>Semana N° 14</b> (15-19 Jul.)	Análisis de correlación Múltiple	Establece la relación entre dos o más variables cuantitativas	Demuestra capacidad para establecer relaciones multivariantes entre variables. Colabora con sus compañeros de grupo en el uso de software y en la solución de los trabajos	Revisión de Ejercicios Resueltos	5
<b>Semana N° 15</b> (22-26 Jul.)	Modelo de Regresión Lineal Simple (MRLS) introducción modelos de regresión. Método de Mínimos cuadrados(MCO) Pronósticos	Establece la relación funcional y lineal entre dos variables cuantitativas. Conoce los criterios para utilizar la recta en sus proyecciones	Tiene capacidad para entender el uso de la línea recta, como modelo de relación entre dos variables. Colabora con sus compañeros de grupo en el uso de software y en la solución de los trabajos	Tarea 05- Grupal: Solución de Ejercicios encargados. Laboratorio de Computo. Excel Intermedio y el SPSS.	5
<b>Semana N° 16</b> (29 Jul.-02 Ago.)	Regresión múltiple .Otros modelos de regresión no lineal.	Establece la relación funcional y lineal entre dos o más variables cuantitativas	Tiene capacidad para entender el uso de la línea recta o un polinomio, como modelo de relación entre dos o más variables. Entiende la posibilidad de relacionar variables con otros modelos matemáticos diferentes a la recta.	Practica Calificada N°04.	5
<b>EXAMEN FINAL: EVALUACIÓN CORRESPONDIENTE A LA UNIDAD N° III y IV</b>					
<b>Semana N° 17</b> (5 al 9 Agos.)	<b>EXAMEN SUSTITUTORIO Y APLAZADOS</b>				
<b>Referencias bibliográficas:</b>					
Anderson, David R, (2012). Estadística para los Negocios y a la Economía, México: Editorial Cengage Learning.					
Moya, R. y Saravia, G. (2007) Probabilidad e Inferencia Estadística. Lima, Editorial Universidad Nacional Mayor de San Marcos.					
Kasmier & Díaz (2016). Estadística Aplicada a la Administración y la Economía. Mc Graw-Hill. México.					
LEVIN, Richard & RUBIN, David(2004)-“Estadística para los Administración y Economía”, Séptima Edición, PRENTICE-HALL. Hispano Americana. S.A. México					



## VI. METODOLOGÍA

### • **6.1 Estrategias centradas en el aprendizaje**

- Los alumnos tendrán dos o tres horas de Prácticas en el Laboratorio de Cómputo en los casos anteriormente previstos, para la aplicación del Programa Estadístico Excel intermedio y SPSS. V.25
- Los alumnos contarán con ejercicios resueltos y ejercicios encargados en cada unidad desarrollada.
- Se coordinará visitas o trabajo de campo a la ciudad de Barranca, con la finalidad que el estudiante obtenga experiencias en acopio de datos mediante encuestas reales y en contenidos de estadística. Esta actividad es sujeto de calificación.
- Se hará uso de la Calculadora Científica al inicio del Ciclo Académico, en forma obligatoria.
- Se hará uso de las tablas estadísticas al inicio y durante el desarrollo del Ciclo Académico, en forma obligatoria.
- Se conformarán GRUPOS de trabajo que expondrán temas y desarrollará problemas aplicativos de los temas del curso.

### • **6.2 Estrategias centradas en la enseñanza**

- Se hará uso del Método expositivo así como también del método crítico- reflexivo- creativo.
- El profesor proporcionará oportunamente las Diapositivas de los temas a desarrollar.
- El profesor proporcionará oportunamente ejercicios y casos prácticos resueltos para desarrollar en las horas prácticas.

## VII. RECURSOS PARA EL APRENDIZAJE

Se aplicarán instrumentos y técnicas tales como:

- Pruebas escritas
- Practicas dirigidas y calificadas
- Ejercicios Resueltos de aplicación
- Ejercicios encargados
- Laboratorios de Computo para el desarrollo de prácticas con software: Excel intermedio y el SPSS V.25
- Cañón multimedia y diapositivas en Power Point
- Las evaluaciones actitudinales se realizarán simultáneamente con el desarrollo de los contenidos conceptuales y procedimentales durante el desarrollo de las unidades académicas.
- Permanentemente se crearán condiciones para un clima de orden y respeto hacia el docente y compañeros.

## VIII. EVALUACIÓN

- De acuerdo al Compendio de Normas Académicas de esta Casa Superior de estudios, en su artículo 13° señala lo siguiente: “Los exámenes y otras formas de evaluación se califican en escala vigesimal (de 1 a 20) en números enteros. La nota mínima aprobatoria es once (11). El medio punto (0.5) es a favor de estudiante”.
- Del mismo modo, en referido documento en su artículo 16°, señala: “Los exámenes escritos son calificados por los profesores responsables de la asignatura y entregados a los alumnos y las actas a la Dirección de Escuela Profesional, dentro de los plazos fijados”

- Asimismo, el artículo 36° menciona: “La asistencia de los alumnos a las clases es obligatoria, el control corresponde a los profesores de la asignatura. Si un alumno acumula el 30% de inasistencias injustificadas totales durante el dictado de una asignatura, queda inhabilitado para rendir el examen final y es desaprobado en la asignatura, sin derecho a rendir examen de aplazado, debiendo el profesor, informar oportunamente al Director de Escuela”
- La evaluación de los estudiantes, se realizará de acuerdo a los siguientes criterios:

N°	CÓDIGO	NOMBRE DE LA EVALUACIÓN	PORCENTAJE
01	EP	EXAMEN PARCIAL	25%
02	EF	EXAMEN FINAL	25%
03	PR	PRACTICAS CALIFICADAS	25%
03	TA	TRABAJOS ACADÉMICOS	25%
<b>TOTAL</b>			<b>100%</b>

La Nota Final (NF) de la asignatura se determinará en base a la siguiente manera:

$$NF = EP*25\% + EF*25\% + PR*25\% + TA*25\%$$

## IX. FUENTES DE INFORMACIÓN

### 9.1 Bibliográficas

1. Anderson, David R, (2012). Estadística para los Negocios y a la Economía, México: Editorial Cengage Learning
2. Berenzon, Mark.(2007) “Estadística Básica en Administración-Conceptos y aplicaciones” ,Sexta Edición, PRENTICE- HALL. Hispano Americana. S.A. México,2003.CHING CHUNG, L(1997), “Introducción a la Estadística Experimental” Ediciones OMEGA S.A., Barcelona-España.
3. Córdova Zamora, Manuel. (2003). "Estadística descriptiva e inferencial". Lima: Moshera, 2003/495p.
4. Kasmier & Díaz (2016).Estadística Aplicada a la Administración y la Economía. Mc Graw-Hill. México
5. Lind, Douglas A./ Mason Robert D. / Marchal, William G. (2001). “Estadística para administración y Economía”. México DF: McGraw – Hill, 2001.
6. Moya, Rufino.2007.Probabilidad e Inferencia Estadística. Editorial San Marcos. Lima
7. Rodríguez Huertas, Rosa(2005). Estadística para Ingenieros. Escuela Superior de Ingeniería. Universidad de Cádiz.
8. Walpole,Ronald(1999).Probabilidad y Estadística para Ingenieros. PRENTICE HALL-HISPANOAMERICANA S.A.

## 9.2 Electrónicas

<http://www.uoc.edu/portal/ca/index.html>  
[www.fidterra.com/mbr/investiga/distr\\_normal/distr\\_normal2.pdf](http://www.fidterra.com/mbr/investiga/distr_normal/distr_normal2.pdf)  
<http://www.fic.umich.mx/~escolar/1718/horario/>  
<http://www.deltacs.com/index.php5>  
<https://www.librerianacional.com/pagina=index>  
[https://books.google.com.pe/books/about/Introducci%C3%B3n\\_a\\_la\\_estad%C3%ADstica.html?id=pPM2TgQsx8wC&redir\\_esc=y](https://books.google.com.pe/books/about/Introducci%C3%B3n_a_la_estad%C3%ADstica.html?id=pPM2TgQsx8wC&redir_esc=y)  
<https://estadisticaunicaes.wordpress.com/about/>  
[http://www.academia.edu/8606872/Probabilidad\\_y\\_estadistica](http://www.academia.edu/8606872/Probabilidad_y_estadistica)  
<https://www.youtube.com/watch?v=woEjc5fvZx4>  
[https://www.youtube.com/watch?v=\\_zoRQDN4sOM](https://www.youtube.com/watch?v=_zoRQDN4sOM)  
<https://www.youtube.com/watch?v=h4nr4K9Lxoo>  
<https://www.youtube.com/watch?v=Sb3J3Eu7Jmo>  
<https://www.youtube.com/watch?v=pVAEK6HdXPS>

.....  
**FIRMA**

**Dr. Jorge Bravo Toro**

.....  
**NOMBRE DEL DIRECTOR DEL  
DEPARTAMENTO ACADÉMICO**

.....  
**FIRMA**

**Mg. Gilmar Augusto Lizana Puelles**

.....  
**NOMBRE DEL DOCENTE**  
Código:2014164  
Correo: glizana@unfv.edu.pe

**Lima, 15 Abril del año 2019**