

**UNIVERSIDAD RICARDO PALMA**  
**Facultad: Ciencias Económicas y Empresariales**  
**Escuela Profesional: Administración de Negocios Globales, Administración y Gerencia, Marketing Global y Administración Comercial**

**SÍLABO**

**I. DATOS ADMINISTRATIVOS**

1. Asignatura	: Estadística Aplicada / Estadística II
2. Código	: NG 2402/ AD 0402/ MG 0403
3. Naturaleza	: Teórico/Practico
4. Condición	: Obligatorio
5. Requisito	: NG2302 Estadística General
6. Número de créditos	: 04
7. Número de horas	: 06 (Horas Teóricas: 02 horas Practicas: 02 horas de Laboratorio: 02)
8. Semestre Académico	: IV
9. Docente	: BRAVO QUIROZ, Antonio
Correo institucional	: antonio.bravo@urp.edu.pe
Docente	: CASTILLO CRESPO, Carlos
Correo institucional	: carlos.castillo@urp.edu.pe
Docente	: DIAZ BUSTOS, Pedro José
Correo institucional	: pedro.diazb@urp.edu.pe
Docente	: MERINO ESCALANTE, Víctor
Correo institucional	: victor.merino@urp.edu.pe

**II. SUMILLA**

Estadística aplicada es una asignatura que aporta a la formulación, solución y toma de decisiones como competencia genérica, es de naturaleza teórico-práctica, pertenece al área de ciencias y es de carácter obligatorio: Su propósito es transmitir al estudiante los conocimientos y procedimientos estadísticos que le permitan tomar decisiones planteando y resolviendo problemas de preferencia en el contexto de las ciencias económicas y empresariales. Los principales ejes temáticos son los siguientes: técnicas de muestreo y distribuciones muestrales, estimación de parámetros y pruebas de hipótesis.

**III. COMPETENCIAS GLOBALES**

Interioriza los valores, actuando en forma ética y profesional, para tomar decisiones eficaces y eficientes en las ciencias económicas y empresariales.

**IV. COMPETENCIAS ESPECIFICAS**

1. Selecciona y aplica técnicas de muestreo probabilístico más adecuadas al proceso administrativo, económico y empresarial.
2. Determina el tamaño de la muestra adecuada para un trabajo experimental dentro del proceso administrativo, económico y empresarial, e Identifica las distribuciones de los estadísticos muestrales

3. Elabora conclusiones valederas de una población en situaciones de incertidumbre a partir de una muestra en las áreas funcionales de la administración, económico y empresarial, haciendo uso de los intervalos de confianza y pruebas de hipótesis
4. Asocia variables y determina el grado de asociación entre ellas, determina la ecuación de regresión lineal de una variable en función de otra.

**V. DESARROLLA EL COMPONENTE DE: INVESTIGACIÓN (X) RESPONSABILIDAD SOCIAL (X)**

Esta asignatura forma parte del sistema de evaluación de la Investigación Formativa.

**VI. LOGRO DE LA ASIGNATURA**

Al finalizar el curso el alumno estará en condiciones de; manejar claramente las aplicaciones dirigidas al análisis cuantitativo del entorno, capaz de utilizar los conocimientos adquiridos en la solución de problemas prácticos, aplicar las distribuciones muestrales, estimar parámetros poblacionales y la toma de decisiones frente a situaciones de incertidumbre en situaciones reales, asocia variables y determina el grado de asociación entre ellas, determina la ecuación de regresión lineal de una variable en función de otra.

**VII. PROGRAMACIÓN DE CONTENIDOS**

UNIDAD I	MUESTREO Y DISTRIBUCIONES MUESTRALES.		
LOGRO	Selecciona y aplica técnicas de muestreo probabilístico más adecuadas al proceso administrativo, económico y empresarial. Determina el tamaño de muestra adecuado para un trabajo experimental, dentro de dicho proceso. Identifica y aplica las distribuciones muestrales de la media, proporción y varianza.		
SEMANAS	CONTENIDO	METODOLOGIA	
1	1	Muestreo, Unidad de muestreo y marco muestral procedimientos de muestreo.	Desarrollo de los temas mediante un caso práctico
	2	Procedimientos de muestreo probabilístico y no probabilístico.	Desarrollo de los temas mediante un caso práctico
	3	Laboratorio.	Uso de software estadístico SPSS
2	1	Distribuciones usadas en el muestreo y la inferencia estadística: chi-cuadrado, t de student y F de Fisher.	Resolución de guía de trabajo
	2	Distribución de la media muestral proveniente de una población normal. con varianza poblacional conocida y no conocida	Resolución de guía de trabajo
	3	Laboratorio.	Uso de software estadístico SPSS
3	1	Distribución de la proporción muestral	Resolución de guía de trabajo

	2	Distribución de la varianza muestral	Resolución de guía de trabajo
	3	Laboratorio.	Uso de software estadístico SPSS
4	1	Distribución de la diferencia de medias muestrales,	Resolución de guía de trabajo
	2	Distribución de diferencia de proporciones Distribución del cociente de varianzas.	Uso de software estadístico SPSS
	3	<b>PRACTICA CALIFICADA 1</b>	
<b>UNIDAD II</b>	<b>INFERENCIA ESTADÍSTICA: ESTIMACIÓN DE PARÁMETROS</b>		
<b>LOGRO</b>	<b>Elabora conclusiones valederas para una población, en situaciones de incertidumbre a partir de una muestra, estimando puntualmente los parámetros poblacionales en las áreas funcionales de la administración y la economía. Construye e interpreta intervalos de confianza para estimar parámetros poblacionales</b>		
<b>SEMANAS</b>	<b>CONTENIDO</b>		<b>METODOLOGIA</b>
5	1	Definición y áreas de la inferencia estadística Los estimadores puntuales y sus propiedades	Desarrollo de ejercicios de guía de trabajo.
	2	Métodos de estimación puntual	Desarrollo de ejercicios de guía de trabajo.
	3	Laboratorio.	Uso de software estadístico SPSS
6	1	Intervalo aleatorio e intervalo de confianza Procedimiento para construir intervalos de confianza Intervalo de confianza para la media con varianza poblacional conocida – tamaño de la muestra	Desarrollo de ejercicios de guía de trabajo.
	2	Intervalo de confianza para la media con varianza poblacional no conocida	Desarrollo de ejercicios de guía de trabajo.
	3	Laboratorio.	Uso de software estadístico SPSS
7	1	Intervalo de confianza para la varianza	Desarrollo de ejercicios de guía de trabajo.
	2	Intervalo de confianza para la proporción – tamaño de la muestra	Desarrollo de ejercicios de guía de trabajo.
	3	<b>PRACTICA CALIFICADA 2</b>	

<b>8</b>	<b>EXAMEN PARCIAL</b>		
<b>UNIDAD III</b>	<b>INFERENCIA ESTADÍSTICA: PRUEBA DE HIPÓTESIS</b>		
<b>LOGRO</b>	<b>Formula hipótesis estadísticas sobre los parámetros poblacionales y elabora conclusiones valederas para una población en situaciones de incertidumbre cuando las variables tienen distribución normal o son de libre distribución.</b>		
<b>9</b>	1	Hipótesis: definición y tipos Hipótesis estadística: definición y tipos Errores de tipo I y de tipo II Procedimiento para probar hipótesis.	Desarrollo de ejercicios de guía de trabajo.
	2	Prueba de hipótesis para la media de una población normal y una población no normal Prueba de kolmogrov Smirnov.	Desarrollo de ejercicios de guía de trabajo.
	3	Laboratorio.	Uso de software estadístico SPSS
<b>10</b>	1	Prueba de hipótesis para la proporción Prueba de hipótesis para la varianza de una población normal	Desarrollo de ejercicios de guía de trabajo.
	2	Prueba de hipótesis para la diferencia de medias de dos poblaciones normales independientes. Prueba z, prueba t Prueba de hipótesis para la diferencia de proporciones de dos poblaciones binomiales independientes.	Desarrollo de ejercicios de guía de trabajo.
	3	Laboratorio.	Uso de software estadístico SPSS
<b>11</b>	1	Prueba de hipótesis para la diferencia de medias de dos poblaciones no normales independientes. Prueba de Mann – Whitney.	Desarrollo de ejercicios de guía de trabajo.
	2	Prueba de hipótesis para la igualdad de medias de más de dos poblaciones normales independientes: ANOVA. La prueba de Kruskal - Wallis	Desarrollo de ejercicios de guía de trabajo.
	3	Laboratorio.	Uso de software estadístico SPSS
<b>12</b>	1	Prueba de bondad de ajuste	Desarrollo de ejercicios de guía de trabajo.
	2	Prueba de independencia de criterios. Prueba de homogeneidad de proporciones	Desarrollo de ejercicios de guía de trabajo.
	3	<b>PRACTICA CALIFICADA 3</b>	

<b>UNIDAD IV</b>	<b>ANÁLISIS DE REGRESIÓN Y CORRELACIÓN</b>		
<b>LOGRO</b>	<b>Interpreta los coeficientes de la ecuación de regresión, los coeficientes de determinación y correlación, Realiza estimaciones de los coeficientes y prueba hipótesis sobre los coeficientes y la linealidad del modelo</b>		
<b>SEMANAS</b>	<b>CONTENIDO</b>	<b>METODOLOGIA</b>	
<b>15</b>	1	Ajuste del modelo de regresión lineal simple. Método de los mínimos cuadrados. Interpretación de los coeficientes de regresión.	Desarrollo de ejercicios de guía de trabajo.
	2	Ajuste del modelo de regresión lineal múltiple. Inferencia en regresión lineal múltiple.	Uso de software estadístico SPSS
	3	<b>PRACTICA CALIFICADA 4</b>	
<b>16</b>	<b>EXAMEN FINAL</b>		
<b>17</b>	<b>EXAMEN SUSTITUTORIO</b>		

### VIII. ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS

Las estrategias didácticas empleada es:

La expositiva y trata fundamentalmente de la clase magistral,

Debates y discusiones,

Formación de grupos de trabajo,

La formulación de preguntas y solución a los problemas planteados.

### IX. EVALUACIÓN

#### Criterios de evaluación:

- Asistencia y participación en clase y actividades.
- Empleo del Aula Virtual.
- Trabajo en equipo
- Vigencia y validez de las referencias consultadas.
- Comunicación oral y escrita
- Aporte personal.

<b>TIPO DE EVALUACIÓN</b>	<b>CLAVE</b>	<b>CRONOGRAMA</b>
1º PRACTICA CALIFICADA	PC. 01	Semana 4
2º PRACTICA CALIFICADA	PC. 02	Semana 7
3º PRACTICA CALIFICADA	PC. 03	Semana 12
4º PRACTICA CALIFICADA	PC. 04	Semana 15
EXAMEN PARCIAL	EP	Semana 8
EXAMEN FINAL	EF	Semana 16
EXAMEN SUSTITUTORIO	ES	Semana 17

## **X. FORMULA DE EVALUACIÓN**

**FÓRMULA:**  $\{[(PC1 + PC2 + PC3 + PC4)/3] + EP + EF + ES\}/3$

PC: practica calificada

EP: examen parcial

EF: examen final

ES: examen sustitutorio

- Se elimina la PC de menor puntaje
- La nota del examen sustitutorio, reemplaza a la nota EXAMEN PARCIAL o EL EXAMEN FINAL con menor puntaje
- La asistencia en la asignatura se registrará por la normativa vigente en la URP.

## **XI. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS**

- Anderson, D., Sweeney, D., Williams, T. y Camm, J. 12a. Edic. 2016, Estadística para Negocios y Economía. México Cengage Learning.
- Berenson, M. y Levine, D. 7ª. Edic 2004 México, Estadística Básica en Administración. Prentice Hall Hispanoamericana.
- Millones, R., Castillo C., 1ª. Edic. 2015, Estadística aplicada a la ingeniería y los negocios. Fondo Editorial, Universidad de Lima.
- Levin, Richard. 7ta Edic. México. 2011, Estadística Básica para Administración Y Economía. Pearson
- Levine D., Krehbiel ,T. Berenson M. 6ta. Edic México, 2013, Estadística para Administración. Editorial Iberoamérica, Pearson Educación.
- Neybold Paul, Carlson W: Thorne, B. 8va Edicion México, 2013, Estadística para Administración y Economía Editorial Edit. Prentice Hall.
- Triola, Mario F. Estadística. 11va Editorial. México. 2013, Pearson Educación.