



## **SÍLABO POR COMPETENCIAS**

**CURSO : ESTADÍSTICA GENERAL**

**DOCENTE : Mg. JULIET KARIN ESPINOZA PAJUELO**

**2018 - I**



## **SILABO DE ESTADÍSTICA GENERAL**

### **I. DATOS GENERALES**

LÍNEA DE CARRERA	FORMACIÓN PROFESIONAL BÁSICA
CURSO	ESTADÍSTICA GENERAL
CÓDIGO	1041204
HORAS	5 HORAS T:3 P:2
CICLO	III

### **II. SUMILLA Y DESCRIPCIÓN DEL CURSO**

La asignatura de Estadística forma parte del área de Ciencias Matemáticas, es de carácter teórico práctico y se orienta a desarrollar en el estudiante habilidades del pensamiento la inteligencia, la captación y generación del conocimiento, en la perspectiva de aprender tomar muestreos adecuadamente para realizar proyectos e investigación y así tomar de decisiones adecuadas.

Comprende cuatro unidades temáticas: La Estadística, su marco poblacional toma de variables, su representación gráfica e interpretación datos y encuestas, casos prácticos. Medidas de tendencia central, medidas de dispersión y correlación simple. Probabilidades y tipos de muestreo. El propósito es generar en todos los estudiantes una actitud favorable hacia las estadísticas y estimular en ellos el interés por su estudio; y expresar nuevas ideas y utilizar todo ello en la solución de problemas con aplicaciones directas relacionados con el campo de la Administración.



**III. CAPACIDADES AL FINALIZAR EL CURSO**

	<b>CAPACIDAD DE LA UNIDAD DIDACTICA</b>	<b>NOMBRE DE LA UNIDAD DIDACTICA</b>	<b>SEMANAS</b>
<b>UNIDAD I</b>	<p>Aplica los conceptos estadísticos en la resolución de problemas de su especialidad.</p> <p>Emplea el conocimiento de la estadística para recopilar datos, ordenando en tablas de frecuencia y gráficos estadísticos y así tomar decisiones apropiadas.</p>	<b>INTRODUCCIÓN A LA ESTADISTICA DESCRIPTIVA</b>	<b>1-4</b>
<b>UNIDAD II</b>	<p>Aplica las medidas de tendencia en la toma de decisiones y solución de problemas relacionados con su carrera.</p> <p>Utiliza y aplica fórmulas de medidas de posición y dispersión estadísticas en forma adecuada</p>	<b>MEDIDAS DE TENDENCIA CENTRAL</b>	<b>5-8</b>
<b>UNIDAD III</b>	<p>Maneja conocimientos de diferentes aspectos que giran en torno a un estudio estadístico bien organizado y planificado.</p> <p>Trata las medidas de dispersión y regresión lineal para efectuar las estimaciones correspondientes a la vida real.</p>	<b>REGRESION LINEAL</b>	<b>9-12</b>
<b>UNIDAD IV</b>	<p>Representa conocimientos sobre aspectos básicos previos a la probabilidad y muestreo.</p> <p>Explica sobre la variable aleatoria discreta binomial haciendo uso de las fórmulas adecuadas de probabilidad.</p>	<b>PROBABILIDADES DISTRIBUCION</b>	<b>13-16</b>



**UNIVERSIDAD NACIONAL JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN**  
**Facultad de Ciencias Empresariales**  
**ESCUELA PROFESIONAL DE ADMINISTRACIÓN**

---

**IV. INDICADORES DE CAPACIDADES AL FINALIZAR EL CURSO**

NÚMERO	INDICADORES DE CAPACIDAD AL FINALIZAR EL CURSO
1	<b>Analiza</b> , los fundamentos básicos de la Estadística con eficiencia las técnicas para la recolección, procesamiento, resumen, presentación, análisis y toma decisiones en situaciones de incertidumbre, valorando la importancia de estas técnicas para su labor académica profesional.
2	<b>Maneja</b> el proceso de datos recopilados ordenando en tablas de frecuencias y software.
3	<b>Compila</b> y evalúa la variedad de gráficos estadísticos a aplicar a sus trabajos de investigación para su respectivo análisis.
4	<b>Interpreta</b> con eficiencia medidas de tendencia central o de posición.
5	<b>Identifica</b> con exactitud medidas de posición relativa.
6	<b>Considera</b> , apropiadamente la probabilidad en casos de estudio de investigación.
7	<b>Explica</b> , el manejo de los métodos y su aplicación, de acuerdo a situaciones.
8	<b>Maneja</b> , su pensamiento creativo en los problemas.
9	<b>Identifica</b> las diferentes variables asociadas a fenómenos naturales que siguen el modelo de la normal mediante distribuciones de probabilidad.
10	<b>Entiende</b> técnicas estadísticas, y su aplicación, de acuerdo con situaciones reales.
11	<b>Formula</b> y diagnostica estadísticamente situaciones problemas proponiendo distintas maneras de manejar los datos aportados por ésta para su análisis.
12	<b>Discute</b> sobre los temas expuestos.
13	<b>Explica</b> el concepto de probabilidad y sus clases.
14	<b>Debate</b> sobre las fallas de los problemas propuestos.
15	<b>Ejecuta</b> los proyectos de investigación utilizando los diferentes métodos estadísticos estudiados al campo de la Administración.
16	<b>Discute</b> sobre los temas expuestos en clase.



**UNIVERSIDAD NACIONAL JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN**  
**Facultad de Ciencias Empresariales**  
**ESCUELA PROFESIONAL DE ADMINISTRACIÓN**

**V.- DESARROLLO DE LAS UNIDADES DIDACTICAS:**

<b>UNIDAD DIDACTICA I: INTRODUCCIÓN A LA ESTADISTICA DESCRIPTIVA</b>	<b>CAPACIDAD DE LA UNIDAD DIDÁCTICA I: Los alumnos conocerán las diferencias y similitudes entre conceptos de, marco poblacional, variables y su representación gráfica.</b>					
	Semana	Contenidos			Estrategia didáctica	Indicadores de logro de la capacidad
		Conceptual	Procedimental	Actitudinal		
	1.	1. Introducción a la Estadística División de la Estadística Población, muestra	1. <b>Diferencia</b> los conceptos de estadísticas.	<b>Valora</b> la importancia de las estadísticas.	Exposición académica con un inicio motivacional.  Prueba de entrada Clase magistral teórico practico.  Trabajos grupales en clase para la aplicación de casos.  Relaciona los conceptos y su aplicación.	<b>Analiza</b> los conceptos de la estadística para recolectar, procesar, analizar e interpretar la información para la toma de decisiones.  <b>Identifica</b> los casos de investigación para llevarlo en software estadístico..  <b>Compila</b> los estudios sobre los temas de población y muestra para hallar promedios e interpretar los datos. <b>Formula</b> plantea sus cuestionarios utilizando preguntas adecuadas para que sean procesadas.
	2.	2. Recopilación y tabulación de datos Tipos de variables	2. <b>Conoce</b> el tamaño de muestra en la Toma datos primarios y secundarios para tabulación de datos.	<b>Interpreta</b> los datos correctamente para la toma de decisiones.		
	3.	3. Tablas de frecuencias para variables cualitativas y cuantitativas.	3. <b>Reconoce</b> las formas adecuadas de ordenar los datos en tablas de frecuencias para su toma de decision.	<b>Prepara</b> sus problemas aplicativos utilizando cuadro de frecuencia.		
	4.	4. Representación de datos mediante gráficos estadísticos para variables cualitativas y cuantitativas.	4. <b>Determina</b> que Gráficos estadísticos utilizar en la representación de datos tanto para variables cualitativas y cuantitativas.	<b>Usa</b> fórmulas adecuadas para desarrollar trabajos de investigaciones.  <b>Utiliza</b> los software para desarrollar los temas aprendido en clase.		
<b>EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DIDÁCTICA</b>						
<b>EVIDENCIA DE CONOCIMIENTOS</b>		<b>EVIDENCIA DE PRODUCTO</b>		<b>EVIDENCIA DE DESEMPEÑO</b>		
Evaluación oral de la Unidad Didáctica: campo de estudio y la resolución de problemas.		Entrega de Trabajo en equipo y avance programado mensual.		Fija un tema de estudio sobre estadística y lo plasma y/o explicativo.		



**UNIVERSIDAD NACIONAL JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN**  
**Facultad de Ciencias Empresariales**  
**ESCUELA PROFESIONAL DE ADMINISTRACIÓN**

CAPACIDAD DE LA UNIDAD DIDÁCTICA II: Conceptualiza e identifica las medidas de tendencia central, resolviendo situaciones problemáticas de la vida cotidiana.						
UNIDAD DIDÁCTICA II: MEDIDAS DE TENDENCIA CENTRAL	Semana	Contenidos			Estrategia didáctica	Indicadores de logro de la capacidad
	Conceptual		Procedimental	Actitudinal		
	5.	5. Define la medida de tendencia central, media aritmética, mediana, y moda para <b>datos simples</b> .	<b>1, 2,3</b> Compara las formas de medidas de tendencia central.  <b>4.- Identifica</b> la relación entre datos para variables cuantitativas cualitativas agrupados.  <b>5.- Organización del trabajo de investigación.</b>  6. Analiza e plantea el resultado de las encuestas para su toma de decisión.	1. Justifica el uso de la sumatoria en las medidas de centralización de datos no agrupados.	<b>-Exposición</b> participativa del cálculo de interpretación de las medidas de centralización.  <b>-Resolución</b> de problemas de aplicación de medidas de centralización.	<b>Aplica</b> conocimientos teóricos adquiridos.  <b>Establece</b> relaciones entre los tipos de variables estadísticas.  <b>Representa</b> y expresa con ejemplos problemas de aplicación de medias y mediana.  <b>Evalúa</b> conceptos adquiridos aplicándolos a su entorno social. Utiliza el Excel para crear base de datos, procesarlos con estadísticas Descriptivas.
	6.	6. Determina, media aritmética, mediana, moda, cuartiles para datos agrupados.		2. Manifiesta interés en las medidas de centralización y cuantiles en la estadística descriptiva.		
	7.	7. Determina medidas de cuartiles para datos no agrupados.		3. Justifica las medidas de dispersión en distribuciones simples.		
	8.	8. Medidas de dispersión varianza y desviación estándar.		4. Justifica las medidas de dispersión y asimetría en la estadística descriptiva		
<b>EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DIDÁCTICA</b>						
<b>EVIDENCIA DE CONOCIMIENTOS</b>		<b>EVIDENCIA DE PRODUCTO</b>		<b>EVIDENCIA DE DESEMPEÑO</b>		
Evaluación escrita sobre la temas de medidas de tendencia central.		Entrega el trabajo de aplicación de medidas tendencia central con su bibliografía consultada.		Asistencia puntual, participación organizada y activa en el desarrollo solución de problemas.		



**UNIVERSIDAD NACIONAL JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN**  
**Facultad de Ciencias Empresariales**  
**ESCUELA PROFESIONAL DE ADMINISTRACIÓN**

CAPACIDAD DE LA UNIDAD DIDÁCTICA III: Identifica los diagramas de dispersión y regresión lineal resolviendo situaciones problemáticas de la vida cotidiana.						
UNIDAD DIDÁCTICA III: REGRESION LINEAL SIMPLE	Semana	Contenidos			Estrategia didáctica	Indicadores de logro de la capacidad
		Conceptual	Procedimental	Actitudinal		
	9.	9. Define la regresión lineal y diagrama de dispersión.	<b>1, 2,3</b> diferencia las formas de diagrama de dispersión. <b>4.- Identifica</b> los casos de investigación relacionado a regresión lineal.  <b>5.- Organización del trabajo de investigación.</b>  Analiza e plantea la definición de numero de índice.	9. Justifica las medidas de dispersión en distribuciones simples.	<b>-Exposición</b> participativa en la presentación de trabajos de investigación..  <b>-Resolución</b> de problemas de aplicación de regresión lineal	<b>Aplica</b> conocimientos teóricos adquiridos. <b>Establece</b> relaciones entre los tipos de diagramas de dispersión. <b>Representa</b> y expresa con ejemplos problemas de aplicación de regresión lineal.  <b>Evalúa</b> conceptos adquiridos aplicándolos a su entorno social. Utiliza el Excel para crear base de datos, procesarlos con estadísticas Descriptivas y de Regresión y de Correlación.
	10.	10. Determina la estimación y medias de regresión lineal.		10. Justifica las estimaciones		
	11	11. Determina covarianza y coeficiente de correlación lineal.		dispersión y		
	12.	12. Determina número de índices simples, índices de precio, índices Compuesto.		asimetría.		
				11. Explica para qué sirve la regresión lineal.		
				12. Plantea problemas de casos de una población y aplica la regresión lineal.		
<b>EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DIDÁCTICA</b>						
		<b>EVIDENCIA DE CONOCIMIENTOS</b>	<b>EVIDENCIA DE PRODUCTO</b>	<b>EVIDENCIA DE DESEMPEÑO</b>		
		Evaluación escrita sobre la temas de diagramas de dispersión y regresión lineal.	Entrega los trabajo de aplicación de regresión lineal y la bibliografía consultada.	Asistencia puntual, participación organizada y activa en el desarrollo de problemas.		



**UNIVERSIDAD NACIONAL JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN**  
**Facultad de Ciencias Empresariales**  
**ESCUELA PROFESIONAL DE ADMINISTRACIÓN**

CAPACIDAD DE LA UNIDAD DIDÁCTICA IV: Aplica técnicas de probabilidades, distribuciones tipos de muestreo.						
UNIDAD DIDACTICA IV: PROBABILIDAD Y DISTRIBUCIONES	Semana	Contenidos			Estrategia didáctica	Indicadores de logro de la capacidad
	Conceptual	Procedimental	Actitudinal			
	13.	13. Define la probabilidad para eventos y propiedades.	<b>1: identifica</b> y resuelve problemas aplicando propiedades de la probabilidad.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acepta la importancia de la teoría de probabilidades en la Estadística Inferencial.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exposición participativa de la teoría de probabilidades.</li> </ul>	<p><b>Aplica</b> conocimientos teóricos adquiridos.</p> <p><b>Reconoce</b> conocimientos adquiridos de probabilidades.</p> <p><b>Discute</b> sobre problemas de Probabilidad utilizando su definición clásica, axiomas y propiedades sucesos Independiente de Probabilidad así como de las principales Distribuciones de Probabilidad</p> <p><b>Evalúa</b> los casos aplicativos y planteando hipótesis.</p>
	14.	14. Reconoce una distribución binomial.	<b>2: Elabora</b> sus propios ejercicios y explica su solución.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconoce la importancia del análisis de la distribución binomiales.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Resolución de problemas de aplicación de la teoría de distribuciones bidimensionales.</li> </ul>	
	15.	15. Define tipos de muestreo.	<b>3: Determina</b> para cada uno de los problemas que datos utilizar para la distribución bidimensional.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Valora la importancia de las distribuciones binomial.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Resolución de problemas planteando hipótesis.</li> </ul>	
	16.	16. Definición de hipótesis y tipos.	<b>5: Discutir</b> sobre los tipos de muestreo.			
<b>EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DIDÁCTICA</b>						
		<b>EVIDENCIA DE CONOCIMIENTOS</b>	<b>EVIDENCIA DE PRODUCTO</b>	<b>EVIDENCIA DE DESEMPEÑO</b>		
		Evaluación escrita sobre la temas de probabilidades y distribución.	Entrega los trabajo de aplicación de ecuaciones y la bibliografía consultada.	Asistencia puntual, participación organizada y activa en el desarrollo de problemas de probabilidad y distribución.		





# UNIVERSIDAD NACIONAL JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN

## Facultad de Ciencias Empresariales

### ESCUELA PROFESIONAL DE ADMINISTRACIÓN

---

#### VI. MATERIALES EDUCATIVOS Y OTROS RECURSOS DIDÁCTICOS

Se utilizarán todos los materiales y recursos requeridos de acuerdo a la naturaleza de los temas programados. Básicamente serán:

##### 1. Medios escritos:

- Separatas con contenidos temáticos,
- Guías Académicas
- Casos Prácticos
- Lectura de contenidos contrastados con la realidad
- Libros seleccionados según Bibliografía
- Periódicos
- Servicios telemáticos:
  - Sitios Web,
  - Correos Electrónicos,
  - Foros, etc.

##### 2. Medios visuales y electrónicos

- 📄 Papelotes
- 📺 Proyector Multimedia

##### 3. Medios Informáticos

- Internet
- Plataformas virtuales
- Programas de Enseñanza

#### VI. EVALUACIÓN

La evaluación es inherente al proceso de enseñanza aprendizaje y será continua y permanente. Los criterios de evaluación son de desempeño, de producto y de conocimiento.

##### 1. Evidencia de Desempeño.

Son pruebas en torno al manejo que el alumno hace de procedimientos y técnicas para realizar un actividad o resolver un problema. Esta evidencia pone en acción recursos cognitivos, recursos procedimentales y recursos afectivos; todo ello en una integración que evidencia un saber hacer reflexivo; en tanto, se puede verbalizar lo que se hace, fundamentar teóricamente la práctica y evidenciar un pensamiento estratégico, dado en la observación en torno a cómo se actúa en situaciones impredecibles.

La evaluación de desempeño se evalúa ponderando cómo el estudiante aplica los procedimientos y técnicas en el diseño del trabajo y su desarrollo sistemático.

##### 2. Evidencias de Conocimiento.

Se proyectan en dos direcciones: analítico y autoevaluación. En cuanto al primer caso, medir la competencia a nivel interpretativo, argumentativo y propositivo, para ello debemos ver cómo identifica (describe, ejemplifica, relaciona, reconoce, explica, etc.); y la forma en que argumenta (plantea una afirmación, describe las refutaciones en



**UNIVERSIDAD NACIONAL JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN**  
**Facultad de Ciencias Empresariales**  
**ESCUELA PROFESIONAL DE ADMINISTRACIÓN**

contra de dicha afirmación, expone sus argumentos contra las refutaciones y arriba a conclusiones para corroborar la afirmación inicial) y la forma en que propone a través de establecer estrategias, valoraciones, generalizaciones, formulación de hipótesis, respuesta a situaciones, etc.

En cuanto a la autoevaluación permite que el estudiante evidencie sus fracasos y sus éxitos, su autorregulación.

Las evaluaciones de este nivel serán de respuestas simples, opción dicotómica, opción múltiple, de correlación, preguntas calculadas, percepción y valoración de videos, entre otros.

**3. Evidencias de producto.**

Están implicadas en las finalidades de la competencia, por tanto no es simplemente la entrega del producto, sino que tiene que ver con el campo de acción y los requerimientos del contexto de aplicación.

La evaluación de producto se evidencia en la entrega oportuna de sus trabajos parciales de cada mes y el producto final.

Además se tendrá en cuenta la asistencia como componente del desempeño, el 30% de inasistencia inhabilita el derecho a la evaluación.

VARIABLE	PONDERACION		UNIDAD DIDACTICAS DENOMINADAS MODULOS
	P1	P2	
Evaluación de Conocimiento	30%	20%	El ciclo académico comprende 4 módulos
Evaluación de Producto	35%	40%	
Evaluación de Desempeño	35%	40%	

Siendo el promedio final (PF) el promedio simple de los promedios ponderados de cada módulo (PM1, PM2, PM3, PM4) calculado de la siguiente manera:

$$PF = \frac{PM1 + PM2 + PM3 + PM4}{4}$$

**VII. BIBLIOGRAFÍA Y REFERENCIAS WEB**

**UNIDAD DIDACTICA I:**

- ANDERSON, David R & Otros; Introducción a los modelos Cuantitativos para la Administración; Grupo Editorial Ibero América, 6ta Edición 1991.
- AVILA ACOSTA, Robert, Estadística Elementa, Lima – Perú; 2001.
- GALLACHER, Charles – WATSON, Hugo; Métodos Cuantitativos para la toma de Decisiones en Administración; Mc GrawHILL.



**UNIVERSIDAD NACIONAL JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN**  
**Facultad de Ciencias Empresariales**  
**ESCUELA PROFESIONAL DE ADMINISTRACIÓN**

---

-CORDOVA ZAMORA, Manuel; Estadística Descriptiva e Inferencial; Editorial Moshera srl, Lima – Peru; 2001.

-LEVIN, Richard; Estadística para Administradores; Prentice Hall; 2000.

**UNIDAD DIDACTICA II:**

- SALINAS, José; Análisis Estadístico para la Toma de Decisiones, Universidad del Pacífico; Lima – Perú; 1998.

- SPIEGE, Murray; Probabilidades y Estadística; Mc GrawHILL; Mexico, 1999.

- By Jesús Rodríguez Franco, Alberto Isaac Pierdant Rodríguez, Elva Cristina Rodríguez Jiménez **Estadística para administración –segunda edición- EBOOK-MEXICO, 2016.**

- Leonard J. Kazmier - estadística aplicada a administración y a la economía- McGraw-Hill, 1999 - 416

**UNIDAD DIDACTICA III:**

- Freddy Matute Perez- **Estadística Aplicada a la Administración Gerencial** -Dreams Magnet, LLC, 2012

- Ricardo Pablo Arzoumanian, Daniel Horacio Messing - **Curso práctico de estadística-** Editorial El Coloquio, 1971

**UNIDAD DIDACTICA IV:**

-David K. Hildebrand, Lyman Ott - **Estadística aplicada a la administración y a la economía**-Pearson Educación, 1998.

-By Jesús Rodríguez Franco, Alberto Isaac Pierdant Rodríguez, Elva Cristina Rodríguez Jiménez **Estadística para administración –segunda edición- EBOOK-MEXICO, 2016.**

**VIII. PROBLEMAS QUE RESOLVERÁ EL ALUMNO.**

1. Definir el concepto y básicos de la estadística.
2. Debatir sobre la importancia de tipos de estadísticas aplicadas a la Administración.
3. Explicar interpretación de los gráficos estadísticos.
4. Presentar trabajo sobre medidas de tendencia central.
5. Casos de estudios relacionados a las probabilidades.

**Huacho, abril del 2018.**

.....  
Mg. Juliet Karin Espinoza Pajuelo  
Docente del Curso