



DIRECCIÓN ACADÉMICA
VICERRECTORADO ACADÉMICO

SÍLABO DE LA ASIGNATURA

FACULTAD:	FACULTAD DE CIENCIAS POLÍTICAS Y ADMINISTRATIVAS
CARRERA:	COMUNICACIÓN (R-A)
ESTADO:	VIGENTE
NIVEL DE FORMACIÓN:	TERCER NIVEL
MODALIDAD:	PRESENCIAL
ASIGNATURA:	ESTADÍSTICA
PERÍODO ACADÉMICO DE EJECUCIÓN:	Periodo 2025 - 1S
PROFESOR ASIGNADO:	DIEGO PATRICIO HIDALGO CAJO
FECHA DE CREACIÓN:	Riobamba, 21 de marzo de 2025
FECHA DE ÚLTIMA ACTUALIZACIÓN:	Riobamba, 26 de marzo de 2025



1. INFORMACIÓN GENERAL DE LA ASIGNATURA:

CÓDIGO:	COB120911.	
NOMBRE:	ESTADÍSTICA	
SEMESTRE:	PRIMER SEMESTRE	
UNIDAD DE ORGANIZACIÓN CURRICULAR: (De acuerdo a la malla curricular):	Unidad Básica	
CAMPO DE FORMACIÓN (De acuerdo a la malla curricular):	Formación Básica	
NÚMERO DE SEMANAS EFECTIVAS DE CLASES:	16	
NÚMERO DE HORAS POR SEMANA DE ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	Aprendizaje en contacto con el docente	2,00
	Aprendizaje práctico-experimental	1,00
	Aprendizaje Autónomo	3,00
TOTAL DE HORAS POR SEMANA DE LA ASIGNATURA:	6,00	
TOTAL DE HORAS POR EL PERÍODO ACADÉMICO:	96,00	

2. PRERREQUISITOS Y CORREQUISITOS:

PRERREQUISITOS		CORREQUISITOS	
ASIGNATURA	CÓDIGO	ASIGNATURA	CÓDIGO

3. DESCRIPCIÓN E INTENCIÓN FORMATIVA DE LA ASIGNATURA:

La presente disciplina que se imparte en el Primer semestre de la carrera de Comunicación, pertenece al Núcleo de Ciencias Básicas, cuya naturaleza es teórico-práctica y constituye una herramienta fundamental de gestión en investigaciones de carácter social que los comunicadores aplicaran en su labor profesional en cualquiera de sus especialidades, ya que la Estadística es una ciencia que facilita la toma de decisiones mediante la presentación ordenada de los datos observados en tablas y gráficos estadísticos, por lo cual el conocimiento de la Estadística es importante y útil en la labor profesional, toda vez que mediante el uso de técnicas y herramientas estadísticas respectivas, le permitirá llegar a una correcta toma de decisiones conforme el caso en estudio, en aspectos de carácter social, empresarial e institucional, y de procesos de investigación científica y periodística.

4. COMPETENCIA(S) DEL PERFIL EGRESO DE LA CARRERA A LA(S) QUE APORTA LA ASIGNATURA:

Aplica la tecnología, a partir del conocimiento de técnicas y herramientas, de manera adecuada con responsabilidad y eficiencia para el fortalecimiento profesional.

5. RESULTADO(S) DE APRENDIZAJE DEL PERFIL DE EGRESO DE LA CARRERA A LO(S) QUE APORTA LA ASIGNATURA

-Conoce los fundamentos teóricos de la comunicación que le habilitan para el ejercicio de la Comunicación, el Humanismo, el Periodismo, la Investigación y las TIC. -Desarrolla la comunicación y el periodismo fundamentado en el uso racional de las TIC e inteligencia artificial, el uso de los laboratorios de radio y televisión, los centros de convergencia de medios y el observatorio de medios. -Desarrolla habilidades axiológicas y fomenta el trabajo en equipo, enfocándose en fortalecer las relaciones humanas y sociales dentro de contextos ecológicos, encaminados a satisfacer las necesidades ambientales y sociales, promoviendo la autonomía y el respeto por principios morales y éticos, que contribuyan activamente al desarrollo de la sociedad y a la resolución efectiva de sus desafíos, manteniendo siempre una conciencia clara sobre la importancia vital de preservar nuestros ecosistemas. - Aplica la comunicación y el periodismo para la elaboración de contenidos mediante el uso racional de las TIC e inteligencia artificial, laboratorios de radio y televisión, los centros de convergencia de medios y el observatorio de medios que generen conciencia de la importancia de la interrelación adecuada con el medio ambiente que garantice sostenibilidad.

6. UNIDADES CURRICULARES:



UNIDAD N°:		1						
NOMBRE DE LA UNIDAD:		LA ESTADÍSTICA						
NÚMERO DE HORAS POR UNIDAD:		18						
<p>RESULTADOS DE APRENDIZAJE DE LA UNIDAD.- Los resultados de aprendizaje demuestran lo que el estudiante será capaz de resolver al finalizar un proceso formativo. Su estructura es: verbo en tercera persona del presente simple en singular + objeto + condición + finalidad. Su propósito es tributar al cumplimiento de las competencias declaradas en el perfil de egreso.</p> <p>- Seleccionar y organizar los términos conceptuales de la estadística para una correcta e integral elaboración de una distribución de frecuencias.</p>								
<p>CRITERIOS DE EVALUACIÓN.- Expresan características de los resultados esperados: son la base para diseñar la evaluación. Los criterios de evaluación se estructuran con: verbo en infinitivo + objeto + contexto). Se reflejan en los instrumentos de evaluación mediante indicadores que se corresponden</p> <p>Identificación de los términos conceptuales de la estadística, que sirve de fundamento para la toma correcta de decisiones</p>								
CONTENIDOS ¿Qué debe saber, hacer y ser?		TEMPORALIZACIÓN				ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE DE LA UNIDAD		
UNIDADES TEMÁTICAS	HORAS			SEMANA (de la 1 a la 16 ó 18 según corresponda)	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE EN CONTACTO CON EL DOCENTE	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE PRÁCTICO-EXPERIMENTAL	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE AUTÓNOMO	
	Aprendizaje en contacto con el docente	Aprendizaje práctico-experimental	Aprendizaje autónomo					
<p>1.1. INTRODUCCIÓN A LA ESTADÍSTICA</p> <ul style="list-style-type: none"> 1.1.1. Encuadre Pedagógico - Prueba de Diagnóstico. 1.1.2. Idea intuitiva de Estadística 1.1.3. La Estadística en el contexto comunicacional 1.1.4. Aplicación Práctica: Búsqueda de información en la página web del INEC, sobre datos estadísticos de la interculturalidad. 1.1.5. Conceptualización de Estadística 	2	1	3	1	<p>Clase Magistral, lluvia de ideas sobre las generalidades de la Estadística.</p> <p>Presentación de material de apoyo sobre la proyección y preparación de la Investigación Estadística.</p>	<p>Taller de solución de problemas mediante un software estadístico libre.</p> <p>Proyecto de Investigación Formativa-Planificación (Fase 1)</p>	<p>Ejemplos prácticos sobre la aplicación de la estadística en la Comunicación.</p> <p>Desarrollar un bosquejo de investigación Estadística sobre un tema de interés.</p>	
<p>1.2. CLASIFICACIÓN DE LA ESTADÍSTICA Y CONCEPTOS PRELIMINARES</p> <ul style="list-style-type: none"> 1.2.1. Clasificación de la Estadística: Estadística descriptiva y estadística inferencial 1.2.2. Población y muestra 1.2.3. Aplicación Práctica: Búsqueda de información en la página web del INEC, sobre datos de las poblaciones en las diferentes regiones del país. 	2	1	3	2	<p>Clase magistral sobre la clasificación de la Estadística, Población, Muestra, Parámetros y Estadísticos.</p>	<p>Taller de solución de problemas mediante un software estadístico libre.</p> <p>Proyecto de Investigación Formativa-Ejecución y Seguimiento (Fase 2)</p>	<p>Taller sobre la clasificación de la Estadística, Población, Muestra, Parámetros y Estadísticos</p>	



1.3. VARIABLES ESTADÍSTICAS						-Clase magistral y presentación de material de apoyo sobre las Variables y su clasificación. -Resolución e Interpretación de problemas reales respecto a las Variables Estadísticas.	Caso práctico aplicando un software adecuado para el tema. Taller de solución de problemas del ingreso de variables estadística. Proyecto de Investigación Formativa-Ejecución y Seguimiento (Fase 2)	Problemas propuestos sobre las Variables y su clasificación. Problemas prácticos aplicando un software adecuado para el tema.
<ul style="list-style-type: none"> • 1.3.1. Variables Cuantitativas • 1.3.2. Variables Cualitativas • 1.3.3. Escalas de Medición • 1.3.4. Aplicación Práctica: Búsqueda de información en la internet sobre los diferentes instrumentos de investigación. 	2	1	3	3				
TOTAL DE HORAS (La suma del total de horas debe ser igual a la determinada en la malla curricular por cada componente de aprendizaje; sin embargo, para cada tema tratado será decisión del profesor la distribución de horas en cada componente)	6	3	9					
EVALUACIÓN: En este apartado se deberá indicar los tipos de evaluación que se aplicarán (diagnóstica, formativa y sumativa), así como las técnicas e instrumentos a utilizar, a fin de evidenciar mediante los criterios de evaluación el logro de los resultados de aprendizaje.								
Tipos de Evaluación	Técnicas				Instrumentos			
Diagnóstica	Encuesta				Cuestionarios			
	Entrevista				Guía de Preguntas			
	Evaluación de Desempeño				Cuadernos			
					Ensayo			
					Informes			
	Reporte				Reporte			
	Observación				Ficha de Observación			
	Pruebas				Pruebas Escritas de Ensayo			
					Pruebas Escritas Objetivas			
					Pruebas estandarizadas			
Resolución de Problemas				Demostración				
				Estudio de Caso				
Formativa	Encuesta				Cuestionarios			
	Entrevista				Guía de Preguntas			
	Evaluación de Desempeño				Cuadernos			
					Ensayo			
					Informes			
	Reporte				Reporte			
	Observación				Ficha de Observación			
	Pruebas				Pruebas Escritas de Ensayo			
					Pruebas Escritas Objetivas			
					Pruebas estandarizadas			
Resolución de Problemas				Demostración				
				Estudio de Caso				
Sumativa	Encuesta				Cuestionarios			
	Entrevista				Guía de Preguntas			
	Evaluación de Desempeño				Cuadernos			
					Ensayo			
					Informes			
	Reporte				Reporte			
	Observación				Ficha de Observación			
	Pruebas				Pruebas Escritas de Ensayo			
					Pruebas Escritas Objetivas			
					Pruebas estandarizadas			
Resolución de Problemas				Demostración				



DIRECCIÓN ACADÉMICA
VICERRECTORADO ACADÉMICO



UNACH-RGF-01-03-01.01.b
Versión 3: 28-10-2021

Estudio de Caso



UNIDAD N°:		2					
NOMBRE DE LA UNIDAD:		DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIAS Y GRÁFICOS ESTADÍSTICOS					
NÚMERO DE HORAS POR UNIDAD:		24					
<p>RESULTADOS DE APRENDIZAJE DE LA UNIDAD.- Los resultados de aprendizaje demuestran lo que el estudiante será capaz de resolver al finalizar un proceso formativo. Su estructura es: verbo en tercera persona del presente simple en singular + objeto + condición + finalidad. Su propósito es tributar al cumplimiento de las competencias declaradas en el perfil de egreso.</p> <p>- Seleccionar y construir el gráfico estadístico correspondiente a cada uno de sus requerimientos.</p>							
<p>CRITERIOS DE EVALUACIÓN.- Expresan características de los resultados esperados: son la base para diseñar la evaluación. Los criterios de evaluación se estructuran con: verbo en infinitivo + objeto + contexto). Se reflejan en los instrumentos de evaluación mediante indicadores que se corresponden</p> <p>Construcción de tablas y gráficos estadísticos y su correcta aplicación</p>							
CONTENIDOS ¿Qué debe saber, hacer y ser?		TEMPORALIZACIÓN			ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE DE LA UNIDAD		
UNIDADES TEMÁTICAS	HORAS			SEMANA (de la 1 a la 16 ó 18 según corresponda)	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE EN CONTACTO CON EL DOCENTE	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE PRÁCTICO-EXPERIMENTAL	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE AUTÓNOMO
	Aprendizaje en contacto con el docente	Aprendizaje práctico-experimental	Aprendizaje autónomo				
<p>2.1. TABLA DE DISTRIBUCION DE FRECUENCIAS PARA DATOS SIMPLES</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2.1.1. Generalidades - Construcción de tabla de frecuencias para datos simples • 2.1.2. Tablas de Contingencia • 2.1.3. Interpretación de las tablas de frecuencia y Contingencia. • 2.1.4. Aplicación Práctica: Búsqueda de información de Tablas Estadísticas Simples en la página web del INEC. 	2	1	3	4	<ul style="list-style-type: none"> -Revisión de conceptos generales sobre las distribuciones de Frecuencias. - Construcciones e Interpretación de Tablas de Distribución de Frecuencias en problemas reales. 	<ul style="list-style-type: none"> -Caso práctico aplicando un software , con datos de los diferentes diarios nacionales e internacionales. -Taller de solución de problemas mediante un software. -Investigación de Campo. 	<ul style="list-style-type: none"> Construcción tablas de distribuciones de frecuencias (absolutas relativas y porcentuales sobre datos reales). Problemas prácticos con software, utilizando datos de la pagina web Ecuador en Cifras.
<p>2.2. TABLA DE DISTRIBUCION DE FRECUENCIAS PARA DATOS AGRUPADOS</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2.2.1. Generalidades - Construcción de tabla de frecuencias para datos agrupados • 2.2.2. Interpretación de las tablas de frecuencias y gráficos. • 2.2.3. Aplicación Práctica: Búsqueda de información de Tablas Estadísticas Agrupadas en la página web del INEC. 	2	1	3	5	<ul style="list-style-type: none"> -Revisión de conceptos generales sobre las tablas de datos agrupados. - Construcciones e Interpretación de Tablas de Distribución de Frecuencias en problemas reales. 	<ul style="list-style-type: none"> -Caso práctico aplicando un software , con datos de los diferentes diarios nacionales e internacionales. -Taller de solución de problemas mediante un software estadístico. -Investigación de campo. 	<ul style="list-style-type: none"> Construcción tablas de distribuciones de Frecuencias (absolutas relativas y Porcentuales para tablas agrupadas sobre Datos experimentales. Problemas prácticos, utilizando datos de la pagina web Ecuador en Cifras.



<p>2.3. GRÁFICOS ESTADÍSTICOS</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2.3.1. Generalidades - Construcción de gráficos estadísticos para datos simples y agrupados. • 2.3.2. Interpretación de los gráficos estadísticos. • 2.3.3. Formas de las distribuciones. • 2.3.4. Aplicación Práctica: Búsqueda de información de problemas sociales respecto a Equidad de Género, Femicidios en el Ecuador representados en Gráficos Estadísticas en la página web del INEC. 	2	1	3	6	<p>Presentación de material de apoyo sobre gráficos estadísticos.</p> <p>Elaboración e interpretación de gráficos estadísticos según sea el caso de estudio.</p>	<p>-Caso práctico aplicando un software , con datos de los diferentes diarios nacionales e internacionales.</p> <p>-Taller de solución de problemas mediante un software.</p> <p>-Investigación de Campo.</p>	<p>Revisión bibliográfica de la aplicación de los gráficos estadísticos.</p> <p>Revisión e interpretación de las opciones gráficas que se presenta en una encuesta virtual de google drive.</p> <p>Problemas prácticos aplicando software, utilizando datos de la pagina web Ecuador en Cifras.</p>
<p>2.4. APLICACIÓN PRÁCTICA</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2.4.1. Caso de Aplicación sobre la unidad: Construcción e Interpretación de Tablas de Frecuencias y Gráficas de estadísticas de género, interculturalidad, TIC, entre otros. 	2	1	3	7	<p>Resolución de problemas de interpretación y uso de gráficas estadísticas aplicando un software con datos de la pagina web Ecuador en Cifras.</p>	<p>-Taller de solución de problemas mediante un software estadístico libre.</p> <p>-Proyecto de Investigación Formativa-Ejecución y Seguimiento (Fase 2)</p>	<p>Resolución de ejercicios de aplicación de gráficos estadísticos en una base de datos con un software estadístico , utilizando datos de la pagina web Ecuador en Cifras.</p>
<p>TOTAL DE HORAS (La suma del total de horas debe ser igual a la determinada en la malla curricular por cada componente de aprendizaje; sin embargo, para cada tema tratado será decisión del profesor la distribución de horas en cada componente)</p>	8	4	12				
<p>EVALUACIÓN: En este apartado se deberá indicar los tipos de evaluación que se aplicarán (diagnóstica, formativa y sumativa), así como las técnicas e instrumentos a utilizar, a fin de evidenciar mediante los criterios de evaluación el logro de los resultados de aprendizaje.</p>							
Tipos de Evaluación	Técnicas			Instrumentos			
Diagnóstica	Encuesta			Cuestionarios			
	Entrevista			Guía de Preguntas			
	Evaluación de Desempeño			Cuadernos			
				Ensayo			
				Informes			
	Observación			Reporte			
	Pruebas			Ficha de Observación			
Pruebas Escritas de Ensayo							
Pruebas Escritas Objetivas							
Resolución de Problemas			Pruebas estandarizadas				
			Demostración				
Formativa	Encuesta			Estudio de Caso			
	Entrevista			Cuestionarios			
	Evaluación de Desempeño			Guía de Preguntas			
				Cuadernos			
				Ensayo			
	Observación			Informes			
			Reporte				
			Ficha de Observación				



	Pruebas	Pruebas Escritas de Ensayo
		Pruebas Escritas Objetivas
	Resolución de Problemas	Pruebas estandarizadas
		Demostración
Sumativa	Encuesta	Estudio de Caso
		Cuestionarios
	Entrevista	Guía de Preguntas
		Cuadernos
	Evaluación de Desempeño	Ensayo
		Informes
		Reporte
	Observación	Ficha de Observación
	Pruebas	Pruebas Escritas de Ensayo
		Pruebas Escritas Objetivas
Pruebas estandarizadas		
Resolución de Problemas	Demostración	
	Estudio de Caso	



UNIDAD N°: 3							
NOMBRE DE LA UNIDAD: MEDIDAS ESTADÍSTICAS							
NÚMERO DE HORAS POR UNIDAD: 42							
<p>RESULTADOS DE APRENDIZAJE DE LA UNIDAD.- Los resultados de aprendizaje demuestran lo que el estudiante será capaz de resolver al finalizar un proceso formativo. Su estructura es: verbo en tercera persona del presente simple en singular + objeto + condición + finalidad. Su propósito es tributar al cumplimiento de las competencias declaradas en el perfil de egreso.</p> <p>- Escoger y calcular el estadígrafo de posición y dispersión para su utilización en la solución de sus problemas de la vida profesional cotidiana</p>							
<p>CRITERIOS DE EVALUACIÓN.- Expresan características de los resultados esperados: son la base para diseñar la evaluación. Los criterios de evaluación se estructuran con: verbo en infinitivo + objeto + contexto). Se reflejan en los instrumentos de evaluación mediante indicadores que se corresponden</p> <p>Cálculos de las medidas estadísticas para su utilización en la solución de sus problemas de la vida profesional cotidiana.</p>							
CONTENIDOS ¿Qué debe saber, hacer y ser?		TEMPORALIZACIÓN			ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE DE LA UNIDAD		
UNIDADES TEMÁTICAS	HORAS			SEMANA (de la 1 a la 16 ó 18 según corresponda)	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE EN CONTACTO CON EL DOCENTE	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE PRÁCTICO-EXPERIMENTAL	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE AUTÓNOMO
	Aprendizaje en contacto con el docente	Aprendizaje práctico-experimental	Aprendizaje autónomo				
<p>3.1. Medidas Estadísticas Centrales para datos simples</p> <ul style="list-style-type: none"> 3.1.1. Generalidades - Cálculo analítico de la Medidas de Tendencia Central. 3.1.2. Cálculo de las Medidas de tendencia central. 3.1.3. Aplicación Práctica: Comparación de los resultados obtenidos de la Medidas de tendencia central obtenidos mediante el cálculo analítico y un software de inteligencia artificial (IA). 3.1.4. Interpretación de las medidas de tendencia central, mediante el uso de un software de Inteligencia Artificial (IA). 3.1.5. Aplicación Práctica: Búsqueda de información de datos estadísticos para la determinación de las medidas de tendencia central en la página web del INEC. 	2	1	3	8	<p>-Clase magistral sobre conceptos de medidas de tendencia central. –Resolución e Interpretación de problemas reales sobre medidas de tendencia central.</p>	<p>-Caso práctico aplicando un software adecuado, con datos de los diferentes medios de comunicación.</p> <p>-Taller de solución de problemas mediante un software estadístico.</p> <p>- Investigación de campo.</p>	<p>Ejercicios propuestos sobre la aplicación de medidas de tendencia central. Problemas prácticos aplicando un software adecuado para el tema, utilizando datos de la pagina web Ecuador en Cifras.</p>
<p>3.2. Medidas Estadísticas Centrales para datos agrupadas.</p> <ul style="list-style-type: none"> 3.2.1. Generalidades - Calculo de la Media Aritmética, Mediana y Moda. 3.2.2. Interpretación de las medidas de tendencia central, mediante el uso de un software de Inteligencia Artificial (IA). 3.2.3. Aplicación Práctica: Búsqueda de información de datos estadísticos para la determinación de las medidas de tendencia central en la página web del INEC. 	2	1	3	9	<p>-Clase magistral sobre conceptos de medidas de tendencia central. – Resolución e Interpretación de problemas reales sobre medidas de tendencia central.</p>	<p>-Caso práctico aplicando un software adecuado, con datos de los diferentes medios de comunicación.</p> <p>-Taller de solución de problemas mediante un software estadístico.</p> <p>- Investigación de campo.</p>	<p>Ejercicios propuestos sobre la aplicación de medidas de tendencia central. Problemas prácticos aplicando un software adecuado para el tema, utilizando datos de la pagina web Ecuador en Cifras.</p>



<p>3.3. Medidas de Posición</p> <ul style="list-style-type: none"> • 3.3.1. Generalidades - Cálculo de los cuartiles, quintiles, deciles y percentiles. • 3.3.2. Interpretación de las medidas de posición, mediante el uso de un software de Inteligencia Artificial (IA). • 3.3.3. Aplicación Práctica: Búsqueda de información de datos estadísticos para la determinación de las medidas de posición en la página web del INEC. 	2	1	3	10	<p>-Clase magistral sobre conceptos de medidas de posición . -Resolución e Interpretación de problemas reales sobre medidas de posición.</p>	<p>-Caso práctico aplicando un software adecuado, con datos de los diferentes medios de comunicación. -Taller de solución de problemas mediante un software estadístico. - Investigación de campo..</p>	<p>-Ejercicios propuestos sobre la aplicación de las medidas de posición. - Problemas prácticos aplicando un software adecuado para el tema, utilizando datos de la pagina web Ecuador en Cifras.</p>
<p>3.4. Medidas Estadísticas de dispersión para datos simples.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 3.4.1. Generalidades - Cálculo del Rango, Varianza, y Desviación Estandar para datos simples. • 3.4.2. Interpretación de las medidas de dispersión, mediante el uso de un software de Inteligencia Artificial (IA). • 3.4.3. Aplicación Práctica: Búsqueda de información de datos estadísticos para la determinación de las medidas de dispersión en la página web del INEC. 	2	1	3	11	<p>-Clase magistral sobre conceptos de medidas de dispersión. -Resolución e Interpretación de problemas reales sobre Medidas Estadísticas de Dispersión.</p>	<p>-Caso práctico aplicando un software adecuado, con datos de los diferentes medios de comunicación. -Taller de solución de problemas mediante un software estadístico. - Investigación de campo.</p>	<p>Ejercicios propuestos sobre la aplicación de las medidas de dispersión. Problemas prácticos aplicando un software adecuado para el tema, utilizando datos de la pagina web Ecuador en Cifras.</p>
<p>3.5. Medidas Estadísticas de dispersión para datos agrupados.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 3.5.1. Generalidades - Cálculo del Rango, Varianza, y Desviación Estandar para datos agrupados. • 3.5.2. Interpretación de las medidas de dispersión para datos agrupados, mediante el uso de un software de Inteligencia Artificial (IA). • 3.5.3. Aplicación Práctica: Búsqueda de información de datos estadísticos para la determinación de las medidas de dispersión en la página web del INEC. 	2	1	3	12	<p>-Clase magistral sobre conceptos de medidas de dispersión. - Resolución e Interpretación de problemas reales sobre Medidas Estadísticas de Dispersión.</p>	<p>-Caso práctico aplicando un software adecuado, con datos de los diferentes medios de comunicación. -Taller de solución de problemas mediante un software estadístico. - Investigación de campo.</p>	<p>Ejercicios propuestos sobre la aplicación de las medidas de dispersión. Problemas prácticos aplicando un software adecuado para el tema, utilizando datos de la pagina web Ecuador en Cifras.</p>
<p>3.6. Medidas de Forma</p> <ul style="list-style-type: none"> • 3.6.1. Generalidades - Medidas de Asimetría. • 3.6.2. Coeficiente de Asimetría de Pearson. • 3.6.3. Medida de Curtosis • 3.6.4. Aplicación Práctica: Búsqueda de información de datos estadísticos para la determinación de las medidas de forma en la página web del INEC. 	2	1	3	13	<p>-Clase magistral sobre conceptos de medidas de forma. -Resolución e Interpretación de problemas reales sobre Medidas de Forma.</p>	<p>-Caso práctico aplicando un software adecuado, con datos de los diferentes medios de comunicación. -Taller de solución de problemas mediante un software estadístico. - Investigación de campo.</p>	<p>Ejercicios propuestos sobre la aplicación de las medidas de forma. Problemas prácticos aplicando un software adecuado para el tema, utilizando datos de la pagina web Ecuador en Cifras.</p>



3.7. Aplicación Práctica						Revisión de una base de datos, de ejemplo de investigación práctica, utilizando un software estadístico.	-Taller de solución de problemas mediante un software estadístico libre. -Investigación Formativa: Ejecución y Seguimiento (Fase 2).	Problemas propuestos para ser resueltos con simuladores estadísticos.
<ul style="list-style-type: none"> 3.7.1. Caso de Aplicación sobre la unidad: Calcular la medidas estadísticas empleando SPSS y su respectiva interpretación mediante el uso de un software de Inteligencia Artificial (IA). 3.7.2. Construcción e interpretación de un diagrama box plot, utilizando SPSS 	2	1	3	14				
TOTAL DE HORAS (La suma del total de horas debe ser igual a la determinada en la malla curricular por cada componente de aprendizaje; sin embargo, para cada tema tratado será decisión del profesor la distribución de horas en cada componente)	14	7	21					
EVALUACIÓN: En este apartado se deberá indicar los tipos de evaluación que se aplicarán (diagnóstica, formativa y sumativa), así como las técnicas e instrumentos a utilizar, a fin de evidenciar mediante los criterios de evaluación el logro de los resultados de aprendizaje.								
Tipos de Evaluación	Técnicas				Instrumentos			
Diagnóstica	Encuesta				Cuestionarios			
	Entrevista				Guía de Preguntas			
	Evaluación de Desempeño				Cuadernos			
					Ensayo			
					Informes			
					Reporte			
	Observación				Ficha de Observación			
	Pruebas				Pruebas Escritas de Ensayo			
					Pruebas Escritas Objetivas			
					Pruebas estandarizadas			
Resolución de Problemas				Demostración				
				Estudio de Caso				
Formativa	Encuesta				Cuestionarios			
	Entrevista				Guía de Preguntas			
	Evaluación de Desempeño				Cuadernos			
					Ensayo			
					Informes			
					Reporte			
	Observación				Ficha de Observación			
	Pruebas				Pruebas Escritas de Ensayo			
					Pruebas Escritas Objetivas			
					Pruebas estandarizadas			
Resolución de Problemas				Demostración				
				Estudio de Caso				
Sumativa	Encuesta				Cuestionarios			
	Entrevista				Guía de Preguntas			
	Evaluación de Desempeño				Cuadernos			
					Ensayo			
					Informes			
					Reporte			
	Observación				Ficha de Observación			
	Pruebas				Pruebas Escritas de Ensayo			
					Pruebas Escritas Objetivas			
					Pruebas estandarizadas			
Resolución de Problemas				Demostración				
				Estudio de Caso				



UNIDAD N°:		4					
NOMBRE DE LA UNIDAD:		EL MUESTREO					
NÚMERO DE HORAS POR UNIDAD:		12					
<p>RESULTADOS DE APRENDIZAJE DE LA UNIDAD.- Los resultados de aprendizaje demuestran lo que el estudiante será capaz de resolver al finalizar un proceso formativo. Su estructura es: verbo en tercera persona del presente simple en singular + objeto + condición + finalidad. Su propósito es tributar al cumplimiento de las competencias declaradas en el perfil de egreso.</p> <p>- Recopilar información en una muestra calculada para la elaboración del trabajo de investigación.</p>							
<p>CRITERIOS DE EVALUACIÓN.- Expresan características de los resultados esperados: son la base para diseñar la evaluación. Los criterios de evaluación se estructuran con: verbo en infinitivo + objeto + contexto). Se reflejan en los instrumentos de evaluación mediante indicadores que se corresponden</p> <p>Cálculo y recopilación de información en una muestra calculada para la elaboración del trabajo de investigación</p>							
CONTENIDOS ¿Qué debe saber, hacer y ser?		TEMPORALIZACIÓN		ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE DE LA UNIDAD			
UNIDADES TEMÁTICAS	HORAS			SEMANA (de la 1 a la 16 ó 18 según corresponda)	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE EN CONTACTO CON EL DOCENTE	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE PRÁCTICO- EXPERIMENTAL	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE AUTÓNOMO
	Aprendizaje en contacto con el docente	Aprendizaje práctico- experimental	Aprendizaje autónomo				
<p>4.1. GENERALIDADES SOBRE EL MUESTREO</p> <ul style="list-style-type: none"> 4.1.1. Teoría de Muestreo 4.1.2. Tamaño de la muestra: Población Finita e Infinita 4.1.3. Aplicación Práctica: Búsqueda de información sobre la población de nuestro medio para la determinación de la muestra. 	2	1	3	15	<p>-Presentación de material de apoyo sobre las generalidades de la Teoría del muestreo.</p> <p>-Resolución e Interpretación de problemas reales sobre la determinación de la muestra.</p>	<p>-Manejo de bases de datos de la población de la ciudad de Riobamba para determinar la muestra para aplicar la Investigación de campo sobre la inseguridad como investigación formativa.</p>	<p>Mapeo de la ciudad para la recolección de la información.</p>
<p>4.2. APLICACIÓN PRÁCTICA:</p> <ul style="list-style-type: none"> 4.2.1. Elaboración de un cuestionario de una investigación. 4.2.2. Confiabilidad y Fiabilidad del cuestionario. 4.2.3. Aplicación de las encuestas. 	2	1	3	16	<p>- Generalidades sobre la validación del cuestionario.</p>	<p>-Recolección de información dentro de la ciudad sobre la inseguridad .</p> <p>-Investigación Formativa: Ejecución y Seguimiento (Fase 2).</p>	<p>Tabulación de los datos recogidos y análisis de los mismos.</p>
<p>TOTAL DE HORAS (La suma del total de horas debe ser igual a la determinada en la malla curricular por cada componente de aprendizaje; sin embargo, para cada tema tratado será decisión del profesor la distribución de horas en cada componente)</p>	4	2	6				
<p>EVALUACIÓN: En este apartado se deberá indicar los tipos de evaluación que se aplicarán (diagnóstica, formativa y sumativa), así como las técnicas e instrumentos a utilizar, a fin de evidenciar mediante los criterios de evaluación el logro de los resultados de aprendizaje.</p>							
Tipos de Evaluación		Técnicas			Instrumentos		
		Encuesta			Cuestionarios		
		Entrevista			Guía de Preguntas		
					Cuadernos		



Diagnóstica	Evaluación de Desempeño	Ensayo
		Informes
		Reporte
	Observación	Ficha de Observación
	Pruebas	Pruebas Escritas de Ensayo
Pruebas Escritas Objetivas		
Pruebas estandarizadas		
Resolución de Problemas	Demostración	
	Estudio de Caso	
Formativa	Encuesta	Cuestionarios
	Entrevista	Guía de Preguntas
	Evaluación de Desempeño	Cuadernos
		Ensayo
		Informes
	Reporte	
	Observación	Ficha de Observación
	Pruebas	Pruebas Escritas de Ensayo
		Pruebas Escritas Objetivas
		Pruebas estandarizadas
Resolución de Problemas	Demostración	
	Estudio de Caso	
Sumativa	Encuesta	Cuestionarios
	Entrevista	Guía de Preguntas
	Evaluación de Desempeño	Cuadernos
		Ensayo
		Informes
	Reporte	
	Observación	Ficha de Observación
	Pruebas	Pruebas Escritas de Ensayo
		Pruebas Escritas Objetivas
		Pruebas estandarizadas
Resolución de Problemas	Demostración	
	Estudio de Caso	

7. INVESTIGACIÓN FORMATIVA.

De acuerdo a los temas y subtemas del sílabo se realizarán actividades que promuevan la investigación formativa como estrategia general de aprendizaje para la formación del estudiante.

8. METODOLOGÍA:

Metodología de enseñanza aprendizaje

- Aprendizaje activo.
- Aprendizaje Basado en Problemas
- Aprendizaje Basado en Proyectos
- Estudio de Casos
- Clase Invertida
- Aprendizaje Colaborativo.
- Aprendizaje Cooperativo
- Aprendizaje por Descubrimiento
- Casos de estudio
- Holístico

Técnicas de enseñanza aprendizaje.

- Entrevista:
- Encuesta:
- Pruebas:
- Observación:
- Resolución de Problemas:
- Evaluación de Desempeño:

Recursos:



- Aula
- Diapositivas
- Aula virtual
- Borrador de Pizarra
- Fotocopias
- Internet
- Laptops
- Simuladores
- Software
- Marcadores
- Software
- Videos
- Zoom
- Mapas Geográficos físicos y políticos.

9. ESCENARIOS DE APRENDIZAJE:

- Aula de clase
- Ambientes Virtuales
- Biblioteca Virtual
- Talleres

10. RELACIÓN DE LA ASIGNATURA CON LOS RESULTADOS DE APRENDIZAJE DEL PERFIL DE EGRESO DE LA CARRERA:

Resultados de Aprendizaje que aportan al Perfil de Egreso de la Carrera: (Copiar los elaborados para cada unidad)	Nivel de Contribución: (ALTA – MEDIA-BAJA: Al logro de los Resultados de Aprendizaje del perfil de egreso de la Carrera)			Evidencias de Aprendizaje: Son los productos generados por el estudiante, que demuestran los aprendizajes alcanzados según los criterios de evaluación.
	A ALTA	B MEDIA	C BAJO	
<ul style="list-style-type: none"> • Seleccionar y organizar los términos conceptuales de la estadística para una correcta e integral elaboración de una distribución de frecuencias. 	X			Cuestionarios, organizadores Gráficos ejercicios de aplicación, talleres prácticos.
<ul style="list-style-type: none"> • Seleccionar y construir el gráfico estadístico correspondiente a cada uno de sus requerimientos. 	X			Resolver cuestionarios, Ejercicios de aplicación Talleres prácticos
<ul style="list-style-type: none"> • Escoger y calcular el estadígrafo de posición y dispersión para su utilización en la solución de sus problemas de la vida profesional cotidiana 	X			Resolver cuestionarios Ejercicios de aplicación. Talleres prácticos.
<ul style="list-style-type: none"> • Recopilar información en una muestra calculada para la elaboración del trabajo de investigación. 	X			Talleres Grupales de trabajo. Encuestas aplicadas Evaluaciones escritas. Investigaciones sociales (trabajo de campo - investigación formativa).

11. BIBLIOGRAFÍA

11.1 BIBLIOGRAFÍA FÍSICA

11.1.1 BÁSICA:



- Estadísticas. Stephens Larry J. Mc Graw Hill Interamericana Editores
- Estadísticas. Stephens Larry J. Mc Graw Hill Interamericana Editores
- Estadística elemental lo esencial. Johnson Robert Thomson Learning
- Estadística aplicada conceptos y ejercicios a través de excel. Pérez César IBERGARCETA PUBLICACIONES
- Estadística descriptiva y probabilidades para ingenieros. García Oré Celestino Empresa Editora Macro E.I.R.L.
- ESTADÍSTICA PARA SOCIOLOGÍA Y EDUCACIÓN Bologna Eduardo Editorial Brujas
- Estadística elemental lo esencial. Johnson Robert Thomson Learning
- Estadística y muestreo Martines Bencardino Ciro Ecoe Ediciones
- Estadística descriptiva con R. Gráficos avanzados y aplicaciones. Meneses Freire, M. / Zuñiga Lema, L. / Haro Rivera, S. Editorial UNACH

11.1.2 COMPLEMENTARIA:

Hidalgo Diego, Matemáticas de la Eficiencia. Editorial Paginas Amarillas, 2024.
Hidalgo, Diego. Runas (Journal of Education & Culture). Impacto de las tecnologías digitales y rendimiento académico en matemáticas, 2023.
Unai, Roncero, Estadística Aplicada a la Comunicación, Editorial Universidad País Vasco.
Walpole/otros, Probabilidad y Estadística, Editorial Pearson, 2009. Johnson, Robert Estadística Elemental, Editorial Trilla, 2009.
Triola, Mario F. Estadística, Editorial Pearson, 2004
ÁLVAREZ ROMÁN José. "Estadística Aplicada a proyectos" Riobamba – Ecuador Johnson, Robert Estadística Elemental, Editorial Trilla, 2009. Triola, Mario F. Estadística, Editorial Pearson, 2004
Spiegel, Murray R. / Stephens, Larry J. Estadística Schaum, Editorial Mc Graw Hill, 2009 Martínez Bencardino, Ciro Estadística y Muestreo, Ecoe Ediciones, 2013

11.2 BIBLIOGRAFÍA DIGITAL

11.2.1 BÁSICA (Libros digitales desde el repositorio de la Institución)

11.2.2 COMPLEMENTARIA (Libros digitales de libre acceso)

http://biblioteca.unach.edu.ec/opac_css/index.php?l=notice_display&id=4978
http://biblioteca.unach.edu.ec/opac_css/index.php?l=notice_display&id=11306
http://biblioteca.unach.edu.ec/opac_css/index.php?l=notice_display&id=6247

11.3 WEBGRAFÍA: (Recursos procedentes de Internet en el área de estudio de libre acceso)

<https://epdf.pub/fundamental-statistics-for-the-behavioral-sciences.html>
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=339630252001>
<http://www.mediosyenteros.org.ar/home/?p=115>
<http://www.ecuadorencifras.gob.ec>
<https://ocw.ehu.eus/course/view.php?id=396>
<http://www.eumed.net/ce/2009b/srs.htm>
<http://estadisticaperiodismoaragon.blogspot.com/>
<http://www.estadisticaparatodos.es/historia/historia.html>
<https://bibliotecadeinvestigaciones.wordpress.com/matematicas/estadistica-descriptiva-conceptos-generales/>
http://www.ceibal.edu.uy/contenidos/areas_conocimiento/mat/estadistica/diagrama_de_sectores.html
http://einferencial.files.wordpress.com/2010/04/lind_ejercicios.pdf
<http://sarasvati29.blogspot.com/2004/05/la-estadística-y-la-comunicacion.html>
<http://estadisticaencomunicaciones.blogspot.com/>

12. PERFIL DEL DOCENTE:

PROFESOR DE CIENCIAS EXACTAS, MAGISTER EN EDUCACIÓN MATEMÁTICA



RESPONSABLE(S) DE LA ELABORACIÓN DEL SÍLABO:	Nombre: Mg. DIEGO PATRICIO HIDALGO CAJO
	

LUGAR Y FECHA:	Riobamba, 21 de marzo de 2025
----------------	-------------------------------

REVISIÓN Y APROBACIÓN



c3563366-fecb-4798-9d05-4de59532833c



.....
JULIO ADOLFO BRAVO MANCERO
DIRECTOR DE CARRERA



ANEXOS

PONDERACIÓN PARA LA EVALUACIÓN DEL ESTUDIANTE POR ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE:

COMPONENTE	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	Primer Parcial %(Puntos):	Segundo Parcial %(Puntos):
Aprendizaje en contacto con el docente	<ul style="list-style-type: none">• Conferencias, Seminarios, Estudios de Casos, Foros, Clases en Línea, Servicios realizados en escenarios laborables. Experiencias colectivas en proyectos: sistematización de prácticas de investigación-intervención, construcción de modelos y prototipos, proyectos de problematización, resolución de problemas, entornos virtuales, entre otros. Evaluaciones orales, escritas entre otras.	35%	35%
Aprendizaje práctico-experimental	<ul style="list-style-type: none">• Actividades desarrolladas en escenarios experimentales o laboratorios, prácticas de campo, trabajos de observación, resolución de problemas, talleres, manejo de base de datos y acervos bibliográficos entre otros.	35%	35%
Aprendizaje autónomo	<ul style="list-style-type: none">• Lectura, análisis y comprensión de materiales bibliográficos y documentales tanto analógicos como digitales, generación de datos y búsqueda de información, elaboración individual de ensayos, trabajos y exposiciones.	30%	30%
PROMEDIO		100%- 10	100%- 10

La calificación de cada componente se ponderará sobre 10 puntos, debiendo realizar una regla de 3 en base al porcentaje de cada uno de ellos para obtener una calificación final sobre 10.

Documento Generado el: 31 de marzo de 2025 a las 21:21:50
Fuente: Sistema Informático de Control Académico - Uvirtual