



Universidad de San Carlos de Guatemala
Centro Universitario de Occidente
Formación Inicial Docente
Profesorado de Educación Primaria Bilingüe Intercultural

PROGRAMA DE CURSO

Identificación del Profesor

Docente: Floridalma Beatriz Pérez Salanic.

Títulos universitarios:

Licenciatura en Pedagogía.

Maestría en Formador de Formadores en Educación Primaria.

Correo(s) Electrónico(s): del profesor, institucional.

floridalmaps@yahoo.com

floridalmaperez@cunoc.edu.gt

Curso: Estadística Inferencial

Ciclo Académico: segundo año, tercer semestre.

Año: 2026

Sección: "A"

Código: 2720.

Horario: de lunes a viernes de 11: 00 a 12:00 horas

Créditos Académicos: no aplica

Prerrequisitos: Matemática II.

Postrequisitos: no aplica.

COMPETENCIAS

Resuelve situaciones de la vida real mediante la aplicación del pensamiento lógico y crítico, conceptos, principios, leyes y la simbología del lenguaje matemático y estadístico, de acuerdo con las características del contexto social, cultural y lingüístico.

Utiliza en forma cualitativa y cuantitativa los sistemas matemáticos aplicados a la estadística descriptiva e inferencial de los Pueblos mesoamericanos, para interpretar la vida en equilibrio con la naturaleza y su relación con la mediación del tiempo-espacio-materia-energía.

Utilizar la estadística para que sea una herramienta de investigación científica tanto humanística como social.

Desarrolla técnicas de recolección y ordenamiento de datos obtenidos de los fenómenos y situaciones del entorno para su interpretación y análisis.



Interpreta la información referente al cálculo de la probabilidad y realiza problemas donde se pueda generar el mismo por medios tecnológicos.

JUSTIFICACIÓN

El subárea propicia el desarrollo del pensamiento lógico creativo, la organización en forma secuencial de elementos y el procesamiento de información en situaciones de su entorno, para establecer soluciones, la demostración y argumentación de ellas.

El facilitador proporciona y orienta a los estudiantes en la búsqueda de información que les permita resolver situaciones reales de su entorno al aplicar los saberes, es decir, que dichos saberes sirvan como recursos prácticos que permitan el logro de las competencias establecidas. El trabajo en equipo facilita espacios para el logro del aprendizaje significativo, permite a la vez la integración de los aprendizajes y para responder a ello, se parte de estrategias participativas y la búsqueda de información actualizada en diferentes fuentes electrónicas o impresas que permiten la visualización de diferentes enfoques y puntos de vista, para un análisis crítico y reflexivo.

El área está orientado a estudiar los principios de la estadística inferencial y los métodos estadísticos aplicados a las diversas situaciones que vinculan la teoría con la práctica, sobre todos los campos de la pedagogía. Los modelos matemáticos estudiados en el área de Estadística Descriptiva constituyen los elementos fundamentales para la comprensión y aplicación de la inferencia estadística por cuanto ésta se basa en consideraciones probabilísticas.

En el área se pretende definir una metodología para llegar a conclusiones acerca de la población, partiendo de una muestra dada, estudiando las relaciones de confiabilidad de tales conclusiones. Estos métodos están ligados al muestreo, por lo que se analizarán las distribuciones muestrales y los intervalos de confianza para la estimación de parámetros, así como también diferentes ensayos de hipótesis.

CONTENIDOS PROGRAMÁTICOS

PRIMERA UNIDAD		
Historia y conceptos básicos		
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	CONTENIDO	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE
Reconoce qué es y por qué se estudia la estadística, así como cuál es el significado de la estadística descriptiva y la inferencial.	Breve historia de la estadística. Conceptos básicos de estadística.	Investigación monográfica



	Importancia y necesidad de la estadística. Tipos de estadística: descriptiva y estadística inferencial. Variable: Definición. Tipos: cualitativa y cuantitativa. Variable cuantitativa: discreta y continua. Revisión de conceptos matemáticos básicos de uso frecuente en la estadística. Números, Medidas y escala de valores.	Trabajo en grupos para plantear y resolver ejercicios y problemas
SEGUNDA UNIDAD La investigación y la estadística		
Explicar la importancia de la estadística en el proceso de investigación. Identificar la posición de las medidas de tendencia central como la media aritmética, la mediana y la moda.	Identificación de cada paso de la investigación: - Definición del problema. - Especificación del problema. - Delimitación del problema. - Marco teórico. Definir el tipo de investigación. Hipótesis y definir las variables a investigar. Presentación de la estadística en una investigación: recopilan datos, organizan, clasifican, codifican, tabulan y se presentan los datos con palabras (escrita), cuadros o tablas estadísticas (Tabular) y gráficas estadísticas.	Organizadores gráficos que expliquen cada uno de los pasos de la investigación. Proponer problemas cotidianos que aborden temáticas



USAC
Educación Superior
pública y gratuita



USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala



CEAI
CONSEJO DE EVALUACIÓN Y
ACREDITACIÓN INTERNACIONAL



	Técnicas para el manejo de series simples. Cálculo de medidas de tendencia central: Media, Mediana y Moda. Cálculo de medida de dispersión: Rango, Varianza, Desviación, Estándar, Coeficiente de Variación y Coeficiente de oblicuidad. Medidas de posición a) Cuartiles b) Deciles c) Percentiles	
TERCERA UNIDAD Probabilidades		
Identificar la posición de las medidas de tendencia central como la media aritmética, la mediana y la moda.	Antecedentes y probabilidades de la probabilidad. Conceptos básicos. Probabilidades de eventos simples, Espacio muestral, Cálculo de valores. Uniones, intersecciones y relaciones entre eventos. Tablas de contingencia y tablas de probabilidad. Probabilidad condicional. Las dos reglas de la probabilidad.	Proponer problemas cotidianos que aborden temáticas
TOTAL DE ZONA		70 PUNTOS
EXAMEN FINAL		30 PUNTOS
TOTAL		100 PUNTOS



CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES																	
UNIDAD	TEMAS/SEMANA	JULIO		AGOSTO				SEPTIEMBRE				OCTUBRE				NOVIE MBRE	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1	Historia																
	Conceptos básicos de la estadística.																
	Importancia de la estadística.																
	Tipos de estadística.																
2	La investigación																
	Elementos de la investigación.																
	La estadística dentro de la investigación.																
3	Probabilidad																
	Conceptos básicos.																
	Tablas de probabilidad.																

Descripción del modelo educativo y las estrategias que se utilizarán para realizar las actividades.

En el área se pretende definir una metodología para llegar a conclusiones acerca de la población, partiendo de una muestra dada, estudiando las relaciones de confiabilidad de tales conclusiones. Estos métodos están ligados al muestreo, por lo que se analizarán las distribuciones muestrales y los intervalos de confianza para la estimación de parámetros, así como también diferentes ensayos de hipótesis.

EVALUACIÓN

NO.	TAREAS	PUNTEO	FECHA DE ENTREGA
1	Trifoliar	10	27 de julio
2	Exposición	10	10 - 31 de agosto
3	Parcial 1	10	07 de septiembre
4	Laboratorios	10	En todo el proceso
5	Ejercicios	10	En todo el proceso
6	Parcial 2	10	12 de octubre
7	Investigación	10	19 de octubre
TOTAL DE ZONA		70 Puntos	
EXAMEN FINAL		30 Puntos	
TOTAL		100 puntos	



USAC
Educación Superior
pública y gratuita



USAC
TRICENTENARIA
Comunidad de San Carlos de Guatemala



CEAI
LUDIMAC
Consejo de Evaluación y
Acreditación Internacional



REQUISITOS PARA EL EXAMEN FINAL

Artículo 20. Normativo de Evaluación y Promoción de los estudiantes del Centro Universitario de Occidente. “Los requisitos para someterse a exámenes finales o de recuperación son: estar legalmente inscrito, tener asignado el curso, haber llenado el mínimo de puntos de zona que establece este Normativo, presentar su carné de estudiante, u otro medio de identificación a criterio del examinador, su recibo de haber pagado los derechos de exámenes, y haber cumplido con el 80a de asistencia”.

El estudiante debe obtener una zona mínima de 31 puntos, para someterse al examen final o recuperación.

El curso se aprueba con 61 puntos, siempre que en el examen final se obtenga 5 puntos mínimo del valor total del examen; Art. 27 Cap. IV, Normativo de Evaluación y Promoción de los estudiantes del CUNOC

BIBLIOGRAFÍA

AUTOR	AÑO
LECTURAS BASICAS	
Pérez López, César (2002). Estadística aplicada a través de Excel. Madrid: Pearson educación.	1ra EDICIÓN 2002
Morales, Otto, Quiñonez, Óscar y Marroquín Axel (2008). Estadística descriptiva. USAC, Guatemala: Inversiones Educativas.	2008
Hugo García Mancilla (2003). ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA E INFERENCIAL I. Editorial CECSA. México.	2003
Violeta Alicia Nolberto Sifuentes (2008). ESTADÍSTICA INFERENCIAL APLICADA. Primera edición: Lima.	1ra EDICIÓN 2008
TRIOLA, MARIO F. (2009). Estadística. Décima edición. PEARSON EDUCACIÓN, México.	
LECTURAS COMPLEMENTARIAS	
Lind, Marchal, Wathen (2012). Estadística aplicada a los negocios y la economía. México: Mc GrawHill.	15va EDICIÓN 2012
Levin Richard y Rubin David (2008). Estadística para administración y economía. México: Pearson.	7ma EDICIÓN 2008