

ESCUELA DE TRABAJO SOCIAL, USAC
Plan Curricular 2010- Modelo Basado en Competencias
Programa del Curso.

1. IDENTIFICACIÓN DEL CURSO					
Campus	Carrera	Área	Nivel	Semestre	Ciclo Académico
Ciudad Universitaria zona 12. Edificio S-1	Licenciatura en Trabajo Social	Investigación	Básico	Cuarto	2do. Semestre 2024

Curso	Código	Horas de Teoría	Horas de práctica	Total Horas	Créditos	Prerrequisitos
ESTADÍSTICA I	21	16	32	48	02 T-02 P	Matemática I

Docente	Días	Horario	Salón de Clase	Salón Virtual	Sección
Ing. Elmer Salazar	Jueves Viernes	De 17:00 a 19:00 horas	101	https://meet.google.com/kjj-krkj-wiy https://meet.google.com/gyr-kkir-rtt	A B

2. DESCRIPCIÓN DEL CURSO	3. UNIDADES DE COMPETENCIA
<p>La Estadística es una herramienta para la comprensión y el análisis de los datos cuantitativos correspondientes a fenómenos sociales y sus tendencias, dándoles explicaciones a datos extraídos de la realidad, pudiendo intervenir positivamente en los cambios sociales a través de diagnósticos que ayuden a orientar las intervenciones públicas o privadas a nivel de región, municipio o institución.</p> <p>Para desarrollar habilidades estadísticas, se realizarán clases virtuales; actividades de lanzamiento, desarrollo y ejercitación de contenido, y aplicación del conocimiento en el campo de Trabajo Social. Con la finalidad de garantizar el desarrollo de las competencias se desarrollarán trabajos en individuales y grupales, laboratorios de aprendizaje, investigación documental, actividad del eje integrador. En cada aspecto se deja constancias del logro alcanzado a través de estrategias de evaluación: lista de cotejo, rúbrica, portafolio, guías de observación, organizadores gráficos, etc.</p> <p>El curso de Estadística I corresponde al área de Investigación y se ubica en el Nivel Básico. Se imparte en el cuarto semestre de la carrera de Trabajo Social.</p> <p>Consta de las siguientes unidades:</p> <ol style="list-style-type: none"> I. Introducción y conceptos básicos II. Presentación y análisis descriptivo de una sola variable. III. Presentación y análisis de datos de dos variables. IV. Introducción a la Probabilidad. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aplica apropiadamente la estadística como herramienta para diseñar investigaciones, procesar, analizar e interpretar datos de fenómenos sociales, económicos, políticas públicas e intervenciones privadas. 2. Diseña gráficas estadísticas de manera pertinente para interpretar datos cuantitativos de investigaciones realizadas, tomando como campo de acción fenómenos de la sociedad guatemalteca y en otros contextos. 3. Utiliza la información obtenida por medio de la aplicación de diferentes procedimientos estadísticos descriptivos en la toma de decisiones. 4. Manifiesta ética en la producción, recopilación e interpretación de datos estadísticos. 5. Incorpora las tecnologías de información y comunicación (TICs) para el mejor aprovechamiento del curso.

ESCUELA DE TRABAJO SOCIAL, USAC
Plan Curricular 2010- Modelo Basado en Competencias
Programa del Curso.

4. CONTENIDO

Módulos	Actividades de Aprendizaje	Indicadores de desempeño	Evidencias de desempeño
UNIDAD I. Introducción y conceptos básicos.	<p>Estructura bosquejos con unidades temáticas de estadística descriptiva para demostrar sus capacidades de síntesis.</p> <p>Preguntas generadoras.</p> <p>Evaluación de conocimientos previos.</p> <p>Hojas de trabajo con ejercicios individuales y grupales</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Maneja apropiadamente los datos estadísticos generados en contextos sociales. ➤ Maneja fuentes de datos estadísticos de carácter social. ➤ Desarrolla un ensayo con ejemplos de aplicación de la Estadística en la vida real en el campo social. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Explica conceptos básicos de la estadística descriptiva. ➤ Ilustra de forma jerarquizada los conceptos básicos de estadística a través de mapas conceptuales. ➤ Ejercicios escritos y pruebas cortas. ➤ Ensayo escrito sobre la aplicación de la Estadística en Trabajo Social.
UNIDAD II. Presentación y análisis descriptivo de una sola variable.	<p>Elabora gráficas estadísticas a través de datos que demuestran hechos sociales.</p> <p>Compara las medidas de tendencia central con situaciones o hechos que caracterizan a grupos sociales.</p> <p>Hoja de trabajo con ejercicios Individuales y grupales</p> <p>Laboratorio grupal</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Utiliza pertinentemente las medidas de tendencia central para argumentar situaciones sociales. ➤ Aplica la precisión, exactitud e integridad en la solución de ejercicios ➤ Aplica procedimientos estadísticos en actividad integradora 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Selecciona procedimientos estadísticos para recolectar datos según el carácter del estudio y la población a la que se dirige. ➤ Organiza la información para representarla por medio de gráficas, tablas y cuadros. ➤ Aplica las medidas de tendencia central, dispersión y posición con la intención de analizar un fenómeno estudiado para una interpretación completa y de mayor validez. ➤ Laboratorio con ejercicios resueltos e interpretados asertivamente.
UNIDAD III Presentación y análisis de datos de dos variables.	<p>Preguntas generadoras: Conocimientos previos de relaciones de causalidad y casualidad.</p> <p>Determinación de la línea de mejor ajuste y el coeficiente de correlación.</p> <p>Hoja de trabajo con ejercicios Individuales y grupales</p> <p>Laboratorio grupal</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Aplica la regresión y correlación para establecer relaciones de causa efecto en fenómenos sociales. ➤ Responde acertadamente con fundamento teórico los planteamientos formulados en la evaluación. ➤ Comprende la importancia del uso de los programas informáticos para Estadística ➤ Comprende la utilidad, fundamentos e importancia de la Estadística Inferencial 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Trabajo de investigación grupal de Regresión y Correlación. ➤ Ejercicios escritos resueltos correctamente.

ESCUELA DE TRABAJO SOCIAL, USAC
Plan Curricular 2010- Modelo Basado en Competencias
Programa del Curso.

UNIDAD IV. Introducción a la Probabilidad.	<p>Análisis del concepto de probabilidad desde distintos puntos de vista.</p> <p>Ejercicios Individuales y grupales</p> <p>Laboratorio grupal</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Aplica las fórmulas adecuadas en la solución de problemas con integridad y precisión ➤ Explica los diferentes casos en la teoría de muestras pequeñas. ➤ Aplica procedimientos Estadísticos en Actividad Integradora 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Laboratorio con ejercicios resueltos e interpretados asertivamente.
---	---	--	---

5. EVALUACIÓN

Evaluación Sumativa		Evaluación Formativa	Aspectos mínimos para acreditar el curso
Resumen de actividades	Punteo	Modalidad	Criterios
Ensayo-investigación de la aplicación de la estadística al Trabajo Social	5	Grupal	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Dominio del tema evaluado ➤ Practica la honestidad en la solución de problemas. ➤ Evidencia puntualidad y comprensión en los trabajos ➤ Practica el orden, limpieza y responsabilidad en la resolución de ejercicios individuales y grupales. ➤ Aporta e intercambia conocimientos estadísticos. ➤ Aplica herramientas estadísticas adecuadas <p>Además:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Puntualidad ➤ 70% de Asistencia y zona mínima de 31 puntos. ➤ Elaboración y entrega de ejercicios en clase, tareas y Laboratorios, investigación de aplicación de la estadística al Trabajo Social, desarrollo de trabajo específico de aplicación de la temática a una situación real a lo largo del curso.
Laboratorios (5)	25	Grupal	
Trabajo de aplicación estadística	10	Grupal	
Examen parcial (2)	30	Individual	
Evaluación Final	30	Individual	

6. RESUMEN GENERAL DEL CURSO

Sesiones	Fechas	Contenido de Clase	Estrategia Didáctica	Actividades pedagógicas	Indicador	Instrumento
1 y 2	Del 22 de julio al 2 de agosto.	<p>UNIDAD I. Introducción y conceptos básicos.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. La estadística en el trabajo social y la investigación social. 2. La medida en ciencias sociales: <ol style="list-style-type: none"> a. Medición cualitativa. b. Medición cuantitativa. 3. Conceptos básicos: población, muestra, datos, estadísticos y parámetros, 	<p>Presentación del tema.</p> <p>Ejemplificación de aplicaciones en el campo social.</p>	<p>Análisis de conceptos básicos.</p> <p>Establecimiento áreas de aplicación en ciencias sociales.</p>	<p>Conoce e interpreta datos estadísticos de fenómenos sociales.</p>	<p>Presentación con cálculos y gráficas</p> <p>Ensayo de importancia de la estadística en el área social.</p> <p>Portafolio con ejercicios resueltos</p>

ESCUELA DE TRABAJO SOCIAL, USAC
Plan Curricular 2010- Modelo Basado en Competencias
Programa del Curso.

		<p>unidades, variables y tipos de variables, escalas de medición.</p> <p>4. Recopilación y organización de datos: Integración de información cualitativa y cuantitativa, cuadros de vaciado.</p>				
3 y 4	Del 5 al 16 de agosto	<p>UNIDAD II. Presentación y análisis descriptivo de una sola variable</p> <p>1. Distribuciones de frecuencias.</p> <p>2. Representación gráfica: gráficas de pastel, histogramas y ojivas.</p> <p>3. Medidas de tendencia central:</p> <p>a. Media aritmética.</p> <p>b. La mediana.</p> <p>c. La moda.</p>	<p>Presentación del tema.</p> <p>Análisis de distribuciones de frecuencia.</p> <p>Cálculo de medidas de tendencia central y de posición.</p>	<p>Clase virtual.</p> <p>Solución de ejercicios por parte de los estudiantes.</p> <p>Representación gráfica de datos.</p> <p>Desarrollo de Laboratorio de ejercicios.</p>	<p>Procedimiento correcto en fórmulas y tablas, exactitud en cálculos, orden e interpretación adecuada de resultados.</p>	<p>Portafolio de clase</p> <p>Ensayo</p>
5	19 al 23 de agosto	<p>EVALUACIÓN PARCIAL</p>	<p>Planteo, operaciones, orden, resultados e interpretación.</p>	<p>Resolución de problemas por escrito.</p>		
6, 7 y 8	Del 26 de agosto al 13 de septiembre	<p>UNIDAD II. Presentación y análisis descriptivo de una sola variable. Continuación.</p> <p>4. Medidas de posición:</p> <p>a. Cuartiles.</p> <p>b. Deciles.</p> <p>c. Percentiles.</p> <p>5. Medidas de dispersión o variabilidad:</p> <p>a. La varianza.</p> <p>b. La desviación típica o estándar.</p> <p>c. El coeficiente de variación.</p> <p>6. Medidas de forma de la distribución:</p> <p>a. Sesgo.</p> <p>d. Curtosis y apuntamiento.</p>	<p>Presentación del tema.</p> <p>Cálculo de medidas de dispersión y de forma.</p>	<p>Clase virtual.</p> <p>Solución de ejercicios por parte de los estudiantes.</p> <p>Desarrollo de Laboratorio de ejercicios</p>	<p>Procedimiento correcto en fórmulas y tablas, exactitud en cálculos, orden e interpretación adecuada de resultados.</p>	<p>Portafolio de clase</p> <p>Trabajo de investigación</p>
9	Del 16 al 20 de septiembre	<p>UNIDAD III Presentación y análisis de datos de dos variables.</p> <p>1. Relaciones entre variables.</p> <p>a. Causalidad y casualidad.</p> <p>b. Relaciones directas e inversas</p> <p>2. Relaciones entre variables.</p> <p>a. Causalidad y casualidad.</p>	<p>Presentación del tema.</p> <p>Tablas de contingencia y diagramas de dispersión.</p> <p>Análisis de regresión lineal simple.</p>	<p>Solución de ejercicios por parte de los estudiantes</p> <p>Desarrollo de Laboratorio de ejercicios.</p>	<p>Procedimiento correcto en el uso de fórmulas y tablas.</p> <p>Exactitud en los cálculos, orden e interpretación adecuada de resultados.</p>	<p>Hoja para resolución de problemas.</p>

ESCUELA DE TRABAJO SOCIAL, USAC
Plan Curricular 2010- Modelo Basado en Competencias
Programa del Curso.

		<ul style="list-style-type: none"> b. Relaciones directas e inversas. c. Representación gráfica y diagrama de dispersión. 	Establecimiento del coeficiente de correlación lineal.			
10	Del 23 al 27 de septiembre	EVALUACIÓN PARCIAL	Planteo, operaciones, orden, resultados e interpretación.	Resolución de problemas por escrito.		
11, 12 y 13	Del 30 de septiembre al 18 de octubre	UNIDAD III Presentación y análisis de datos de dos variables. Continuación 3. Regresión lineal simple. <ul style="list-style-type: none"> a. Pendiente e intercepto b. Ecuación de regresión. c. Representación gráfica. d. Interpretación. 4. Correlación lineal. <ul style="list-style-type: none"> a. Coeficiente de correlación. b. Coeficiente de determinación. c. Interpretación. 	Presentación del tema. Tablas de contingencia y diagramas de dispersión. Análisis de regresión lineal simple. Establecimiento del coeficiente de correlación lineal.	Solución de ejercicios por parte de las estudiantes Desarrollo de Laboratorio de ejercicios.	Procedimiento correcto en el uso de fórmulas y tablas. Exactitud en los cálculos, orden e interpretación adecuada de resultados.	Hoja para resolución de problemas.
14 y 15	Del 21 de octubre al 1 de noviembre	UNIDAD IV. Introducción a la Probabilidad. 1. Definición y axiomas de probabilidad. 2. Experimentos aleatorios. 3. Espacios muestrales y eventos. 4. Sucesos y frecuencia relativa. 5. Diagrama de árbol. 6. Eventos mutuamente excluyentes. 7. Eventos independientes. 8. Probabilidad condicional	Se analizará el concepto e interpretación. Se proporcionarán datos y se aplicará el conocimiento para determinar los diferentes tipos de probabilidad	Clase presencial Solución de ejercicios por parte de las estudiantes. Presentar Trabajo de Aplicación. Laboratorio.	Procedimiento correcto en el uso de fórmulas y tablas, exactitud en los cálculos, orden e interpretación adecuada de resultados	Ejercicios resueltos.
16 y 17	Del 4 al 15 de noviembre	EVALUACIÓN FINAL	Planteo, operación e interpretación.	Resolución de problemas.		

ESCUELA DE TRABAJO SOCIAL, USAC
Plan Curricular 2010- Modelo Basado en Competencias
Programa del Curso.

7. BIBLIOGRAFÍA

Texto del curso:

Camarero, L. (2013). Estadística para la Investigación Social. 2ª. Ed. Ibergaceta Publicaciones, S.L.

Bibliografía complementaria:

1. Martínez, C. (2012). Estadística y muestreo. 13ª. Ed. ECOE Ediciones. Colombia.
2. Levin, J (2002) Fundamentos de Estadística en la Investigación Social. 2da. ed. Harla. México.
3. Crespo, R. (2013) Fórmulas y apuntes de Estadística aplicada a las ciencias sociales. México. Creative Commons.
4. Instituto de Investigaciones, ETS (2015) Promoción y desarrollo social de los niños, niñas y adolescentes, Guatemala: USAC.
5. Núñez, R. (2007) Estadística para la Ciencia Social. México. Trillas.
6. Sandoval, J.L. (2009) Fundamentos de Estadística para la toma de decisiones en Investigación Social. México.



Leda. Marisa Alvarado
Trabajo Social
Individual y Familiar
Colegiado: 8356

Coordinación Docente