



## PROGRAMA DEL CURSO

### Estadística Social

**Docente:** Msc. Werner E. López.

**Curso:** Estadística Social.

**Código:** 2137

**Sección:** "A"

**Periodos de clase:** lunes de 18: 00 a 19:30 y martes de 18: 00 a 18:45

**Clave de matriculación Moodle:** ES II 22

**Correo electrónico:** [wernerlopez@cunoc.edu.gt](mailto:wernerlopez@cunoc.edu.gt)

**Área:** Área II

**Semestre:** Octavo Semestre

**Año:** 2022

- I. **PRESENTACION:** La carrera de Trabajo Social en su currículo de estudios (del año 2000), está orientado a proporcionar a los estudiantes la formación en investigación social para el conocimiento e intervención en la realidad social. El currículo integra cursos filosóficos, matemáticos, estadísticos, epistemológicos, metodológicos, etc. Todo este bagaje dota a los estudiantes de un perfil de egreso adecuado para desenvolverse en diferentes instancias de trabajo y le proporciona las herramientas necesarias para conocer las distintas problemáticas y su intervención buscando soluciones a las problemáticas sociales y económicas.

El curso de Estadística Social, del octavo semestre de la Carrera de Trabajo Social, contribuye a la formación técnica en estadística inferencial dotando a los estudiantes de conceptos, métodos y técnicas para la determinación de muestras, aplicación de probabilidades y prueba de hipótesis. De esta manera se presentan los objetivos generales del programa y los específicos de cada unidad con sus respectivos contenidos temáticos, la metodología a aplicar, los parámetros de evaluación y las referencias bibliográficas.

- II. **OBJETIVO CURRICULAR:** Contar con los conocimientos teóricos, metodológicos y técnicos que le permiten cumplir con las funciones profesionales en los distintos espacios donde realice su práctica profesional.
- III. **OBJETIVO DE AREA:** Aplicar los conocimientos básicos de matemática y estadística, para que con creatividad y objetividad utilicen los datos y los apliquen en los procesos de trabajo, especialmente de investigación, planificación y evaluación.
- IV. **OBJETIVO GENERAL:** Contribuir a la formación y capacitación metodológica y técnica de los profesionales de Trabajo Social mediante la comprensión y aplicación de métodos estadísticos inferenciales a procesos de intervención social.





**V. ENFOQUE METODOLÓGICO DE LA DOCENCIA:**

La metodología contempla la combinación de actividades en donde el docente y los estudiantes tendrán un rol activo. El docente hará demostraciones prácticas y la resolución de casos en el aula virtual y los estudiantes trabajaran en grupos, resolverán hojas de trabajo con ejercicios estadísticos y especialmente plantearan, planificaran y llevaran a cabo un estudio analítico en donde se apliquen métodos y técnicas estadísticas inferenciales, en este proceso el rol del docente será el de asesor. Las demostraciones en el aula virtual se harán cuando lo amerite el caso utilizando las herramientas estadísticas de Excel y SPSS, en este caso el docente asumirá el rol de instructor.

Como estrategia de complementariedad y de realimentación se dispondrán en la plataforma virtual del curso, videos tutoriales donde se desarrollen temas específicos del curso, en los cuales los estudiantes deberán trabajarlos en forma asincrónica. Asimismo, debe considerarse que las demostraciones y explicaciones del docente en el aula virtual serán sincrónicas y las actividades grupales o individuales de las hojas de trabajo, resoluciones de laboratorios y de cuestionarios online serán actividades asincrónicas, para ello se utilizarán las plataformas de Moodle (actividades asincrónicas) y teams o meet para el aula virtual (las actividades sincrónicas).



VI. UNIDADES DE APRENDIZAJE

PRIMERA UNIDAD: LA CURVA NORMAL		
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	CONTENIDO	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE
Aplicar la obtención de las probabilidades utilizando el modelo de la curva normal.	1. La curva normal. <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Características</li> <li>b. Áreas bajo la curva normal</li> <li>c. Calculo de probabilidad bajo la curva normal</li> </ul> 2. Casos y aplicaciones.	Realizar en grupo, hojas de trabajo de probabilidades, con la curva normal. 10 puntos.
SEGUNDA UNIDAD: TEORIA DEL MUESTREO		
Conocer los tipos y elementos del muestreo como parte de la estadística inferencial.	1. Definición y diferencias entre estadística descriptiva e inferencial. 2. Población y muestra. 3. Métodos de muestreo y error muestral 4. Distribuciones muestrales 5. Casos y aplicaciones.	Realizar en grupo, una infografía y hojas de trabajo de la teoría del muestreo. 10 puntos.
TERCERA UNIDAD: PRUEBAS PARAMETRICAS Y NO PARAMETRICAS		
Aplicar las principales pruebas paramétricas y no paramétricas en la prueba de la hipótesis.	1. Hipótesis y sus tipos. <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Hipótesis. Tipos de hipótesis</li> <li>b. Error I y II</li> <li>c. Nivel de significancia</li> </ul> 2. Pruebas no paramétricas. <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Chi cuadrado. Prueba de independencia</li> <li>b. La prueba de la mediana</li> <li>c. Análisis de varianza de dos direcciones por rangos de Friedman</li> <li>d. Análisis de varianza con una dirección por rangos de Kruskal-Wallis</li> </ul> 3. Pruebas paramétricas. <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Estimación de media y proporción, diferencia de medias y proporciones</li> <li>b. Prueba T-Student para una y dos muestras.</li> <li>c. Análisis de varianza</li> <li>d. Análisis de covarianza</li> </ul> 4. Casos y aplicaciones.	Realizar en grupo, una investigación aplicando pruebas de hipótesis, pruebas paramétricas y no paramétricas. 10 puntos.
<b>TOTAL DE ZONA puntos</b>		<b>70</b>
<b>EXAMEN FINAL puntos</b>		<b>30</b>
<b>TOTAL puntos.</b>		<b>100</b>



**VII. NOTA:**

1. Es requisito para someterse a examen final, haber cumplido el 80% de asistencia, según el artículo 20 del Reglamento de Evaluación y Promoción de los estudiantes del Centro Universitario de Occidente de la Universidad de San Carlos de Guatemala.
2. El estudiante debe obtener una zona mínima de 31 puntos, para someterse a la evaluación final o de recuperación.
3. El curso se aprueba con 61 puntos, siempre que en la evaluación final se obtenga 5 puntos como mínimo del valor total de la evaluación; Art. 27 Cap. IV, del Reglamento de Evaluación.

**VIII. ACREDITACION**

No.	TAREAS	PUNTEO	FECHA DE ENTREGA
1	Hojas de trabajo a realizar en grupo, de probabilidades con la curva normal. I Evaluación parcial.	10 pts.	25/7/22 presencial
		15 pts.	01/8/22 presencial 08/8/22
2	Realizar en grupo, una infografía y laboratorios de la teoría del muestreo. II Evaluación parcial.	10 pts.	29/8/22 presencial
		15 pts.	05/9/22 presencial 19/9/22
3	Realizar en grupo, una investigación aplicando pruebas de hipótesis, pruebas paramétricas y no paramétricas.	10 pts.	31/10/22 presencial
4	Proyección Social.	05 pts.	07/11/22
5	Informe Final. Evaluación final, presentación de resultados Investigación de práctica.	05 pts.	07/11/22
		30 pts.	
TOTAL DE ZONA			70 puntos
EVALUACIÓN FINAL			30 puntos
TOTAL			100 puntos

**IX. BIBLIOGRAFIA**

AUTOR	AÑO
<b>LECTURAS BASICAS</b>	
1. Richard Levin, David Rubin. Estadística.	2010 7ª. Edición Pearson México, D.F.
2. Paul Newbold, William Carlson, Betty Thorne	2008 6ª. Edición Pearson México, D.F.
<b>LECTURAS COMPLEMENTARIAS</b>	
1. Stephen Shao. Estadística p/economistas y admón	1998 20ª. Herrero Hermanos México, D.F.
2. Murray Spiegel Estadística	1989 McGraw Hill México, D.F.
<b>E-GRAFIA</b>	
1. Video	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=Q-PFnVaLVmo">https://www.youtube.com/watch?v=Q-PFnVaLVmo</a>
2. Video	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=vNnakZ5oJTc">https://www.youtube.com/watch?v=vNnakZ5oJTc</a>



Universidad de San Carlos de Guatemala  
Centro Universitario de Occidente  
División de Humanidades y Ciencias Sociales  
Carrera de Trabajo Social



F. \_\_\_\_\_

**Msc. Werner E. López.**  
Docente del Curso.  
Carrera Trabajo Social



Vo. Bo F. \_\_\_\_\_

**Msc. Alicia Alvarado.**  
Coordinadora Área II