

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA**  
**CENTRO UNIVERSITARIO DE OCCIDENTE**  
**DIVISIÓN DE HUMANIDADES Y CIENCIAS SOCIALES**  
**CARRERA DE PSICOLOGÍA**  
**CIENCIA III [CÓDIGO 714]**  
**PRIMER SEMESTRE 2021**  
**M.SC. RAÚL BETHANCOURT MÉRIDA.**



## **PROGRAMA DE CURSO**

### **Descripción:**

El curso de CIENCIA III forma parte del Pensum del Profesorado de Enseñanza Media en Psicología, siendo su prerrequisito Ciencia I y Ciencia II, y la antesala para Ciencia IV. Persigue la puesta en práctica de los pasos de la metodología de la investigación científica, en sus enfoques cualitativo y cuantitativo, así como profundizar en la estadística descriptiva y sus componentes básicos –selección de la muestra, recolección de datos, análisis e interpretación de resultados y el reporte del proceso cuantitativo–.

A través de la fundamentación teórica y ejercicios prácticos se pretende desarrollar las competencias de investigación para su aplicación en los diferentes trabajos requeridos en la carrera de psicología y en la vida laboral de los estudiantes, en donde los procesos de investigación y los estudios pueden ser diferente índole relacionándolos con la realidad nacional y los fenómenos que afectan a la sociedad.

### **Competencias Genéricas:**

1. Reflexiona críticamente sobre su entorno particular, regional y nacional.
2. Implementa el uso de herramientas tecnológicas de cálculo para el aprendizaje e investigación social.
3. Ejerce un aprendizaje autónomo y dirigido a la formación como investigador.
4. Se comunica oral y textualmente acorde al nivel superior.
5. Trabaja en equipo de forma integrada potenciando la formación individual y colectiva.

### **Competencias Específicas:**

- Identifica los diferentes tipos de muestras de investigación cuantitativa y cualitativa, procedimientos de selección de la misma y aplicación según distintos casos.
- Elabora y aplica diferentes instrumentos de recolección de datos cuanti-cualitativos y los prepara para su análisis.
- Diferencia la estadística descriptiva de la inferencial, paramétrica y no paramétrica.
- Comprende los principales procedimientos estadísticos descriptivos, así como sus aplicaciones y forma de interpretación.
- Sistematiza la presentación de reportes de investigación con estadística descriptiva y su análisis.

### **Organización del curso:**

En consideración de la naturaleza de los contenidos, el curso tiene una orientación técnica operativa para la recolección y procesamiento de información al investigar, bajo la estadística descriptiva. El desarrollo contempla explicaciones paso a paso para determinar tamaños muestrales, organización de datos en tablas de frecuencias, gráficas y elaboración de reportes; todo ello con el uso de la herramienta de cálculo Microsoft Excel. Dichos procesos los realizará el estudiante de forma individual siguiendo las indicaciones dadas por la cátedra y servirán de antesala para la estadística inferencial en el curso de Ciencia IV.

### Metodología de enseñanza

Para el desarrollo del curso, se utilizarán con notable frecuencia las Tecnologías para el Aprendizaje y el Conocimiento (TAC), para que complementen la consecución de aprendizajes significativos. Si bien las actividades de evaluación, no solo incluirán parciales y el final, la metodología andragógica que tendrá el curso posibilita que existan consensos entre estudiantado y cátedra para un óptimo desempeño a lo largo de todo el proceso.

Se alternarán las sesiones de aprendizaje entre lo síncrono (clases impartidas por la cátedra) y lo asíncrono (actividades autónomas desarrolladas por los estudiantes, en especial hojas de trabajo), en esa medida se persigue evitar el desgaste académico que conlleva la formación en línea y se procura priorizar la atención funcional en el proceso de aprendizaje.

Aprendizaje significativo	<p>a) Fase inicial:</p> <p>Desafío</p> <p>Activación de conocimientos previos</p> <p>b) Fase intermedia:</p> <p>Puentes cognitivos</p> <p>Desarrollo de los nuevos aprendizajes</p> <p>c) Fase final:</p> <p>Integración de los aprendizajes</p> <p>Consideraciones de la evaluación de los aprendizajes</p>
Expositivo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Presentación y explicación de temas por medio de exposición magistral.</li> <li>• Utilización de diagramas explicativos y guías.</li> <li>• Exposición por parte de los estudiantes.</li> </ul>
Aprendizaje colaborativo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trabajo en equipo en clase.</li> <li>• Discusiones y diálogos en clase en grupos pequeños seguidos de puesta en común a nivel de toda la clase.</li> <li>• Análisis de lecturas, análisis de videos, entre otros.</li> <li>• Solución de laboratorios</li> </ul>

<p>Aprendizaje Basado en Problemas - ABP- (aprendizaje dirigido)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Análisis de lecturas.</li> <li>• Hojas de trabajo a partir de videotutoriales.</li> <li>• Presentación de casos y elaboración de reportes de investigación</li> <li>• Perspectiva social de integración para el trabajo psicológico.</li> </ul>
<p>Aprendizaje social-crítico</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Preguntas generadoras</li> <li>• Reflexión abstracta</li> <li>• Aplicación reflexiva de contenido temático a problemáticas locales y regionales</li> </ul>
<p>Plataformas y herramientas para el proceso de aprendizaje.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Microsoft Excel.</li> <li>• Classroom, formularios y documentos de Google, Gmail, Youtube, Drive.</li> <li>• Playposit, Soundcloud, Khan Academy.</li> <li>• Genially, Canva, Slides, Easelly, Quizziz, Kahoot.</li> <li>• Meet y Zoom.</li> <li>• Redes sociales.</li> </ul>

**Desarrollo del curso:**

CONTENIDO	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	PROCEDIMIENTOS	TEMPORALIDAD
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Programa de curso, netiquetas, parámetros de sesiones virtuales y carta de compromiso estudiantes y cátedra.</li> </ul>	<p>Examina las disposiciones y características del curso, asumiendo un rol activo dentro del proceso de aprendizaje.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sesiones virtuales.</li> <li>- Lectura guiada.</li> <li>- Instauración del compromiso de doble vía catedra-estudiantes.</li> </ul> <p><b>De evaluación:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Revisiones grupales y recomendaciones al programa.</li> </ul>	<p>18 al 22 de enero</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Población y muestra en los enfoques de investigación</li> <li>- Selección de la muestra</li> <li>- Tecnología para el muestreo automatizado</li> </ul>	<p>Efectúa procedimientos estadísticos de forma correcta y lo vincula con el trabajo psicológico.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lecturas dentro y fuera del tiempo de clase</li> <li>- Sesiones virtuales y videotutoriales</li> <li>- Socialización grupal</li> </ul> <p><b>De evaluación:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Visualización de técnicas y aplicación en hoja de trabajo.</li> </ul>	<p>25 de enero al 05 de febrero</p>

<p>Procedimientos rectores en investigación:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Recolección de datos en ambos enfoques, ¿Cómo construir un buen instrumento o herramienta?</li> <li>- Características, tipos de instrumentos y su aplicación.</li> <li>- Vinculación con la operacionalización, confiabilidad y validez.</li> </ul>	<p>Demuestra comprensión de las variaciones aplicativas de cada aspecto y lo enlaza con los casos reales y de su labor profesional</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sesiones virtuales</li> <li>- Socialización grupal</li> <li>- Visualización de videos</li> <li>- Presentaciones individuales y grupales</li> <li>- Videotutoriales</li> </ul> <p><b>De evaluación:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Visualización de técnicas y aplicación en hoja de trabajo.</li> </ul>	<p>08 al 19 de febrero</p>
<p>Procedimientos rectores en investigación:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Estadística descriptiva, tabulación, organización y manejo de datos agrupados y no agrupados.</li> </ul>	<p>Demuestra comprensión de las variaciones aplicativas de cada aspecto y lo enlaza con los casos reales y de su labor profesional</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sesiones virtuales</li> <li>- Socialización grupal</li> <li>- Visualización de videotutoriales.</li> <li>- Presentaciones individuales y grupales.</li> </ul> <p><b>De evaluación:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Visualización de técnicas y aplicación en hoja de trabajo.</li> </ul>	<p>22 de febrero al 12 de marzo</p>
<p><i>Contenido del bloque</i></p>	<p><i>Fundamentación y aplicación de contenido de bloque</i></p>	<p><i>Primera evaluación parcial</i></p>	<p>12 de marzo</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Análisis, presentación e interpretación de datos.</li> <li>- Gráficas, sus características y tipos.</li> </ul>	<p>Realiza procesos de sistematización de datos para la elaboración de investigación científica.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sesiones virtuales</li> <li>- Socialización grupal</li> <li>- Visualización de técnicas y aplicación</li> <li>- Presentaciones individuales y grupales</li> </ul> <p><b>De evaluación:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Visualización de técnicas y aplicación en hoja de trabajo.</li> </ul>	<p>15 de marzo al 09 de abril</p>
<p><i>Contenido del bloque</i></p>	<p><i>Fundamentación y aplicación de contenido de bloque</i></p>	<p><i>Segunda evaluación parcial</i></p>	<p>09 de abril</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Redacción del reporte de resultados y otras técnicas de presentación de datos cualitativos.</li> <li>- Interpretación, conclusiones y recomendaciones científicas.</li> </ul>	<p>Realiza procesos de sistematización de datos para la elaboración de investigación científica.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sesiones virtuales</li> <li>- Socialización grupal</li> <li>- Visualización de técnicas y aplicación</li> </ul> <p><b>De evaluación:</b></p> <p>Visualización de técnicas y aplicación en hoja de trabajo.</p>	<p>12 al 29 de abril</p>

Contenido de curso	-----	Repaso general del curso, zonas finales y solución de dudas.	03 al 07 de mayo
<i>Contenido de curso</i>	<i>Fundamentación y aplicación de contenido de curso</i>	<i>Evaluación final</i>	13 de mayo*

### Evaluación:

Actividades		Punteo
<b>ZONA (70 %)</b>	Trabajo en las sesiones virtuales síncronas y asíncronas	20
	Hojas de trabajo (Muestreo, datos agrupados y no agrupados, gráficas)	25
	Primera evaluación parcial	10
	Segunda evaluación parcial	10
	Modelo de herramienta/instrumento para el anteproyecto individual y simulación de recolección.	5
<b>FINAL (30 %)</b>	Evaluación final	30
<b>TOTAL</b>		<b>100</b>

Los instrumentos para evaluar las actividades serán rúbricas analíticas y sintéticas, según la evaluación socioformativa de Sergio Tobón, para la educación superior. En función al rendimiento y compromiso estudiantil hacia el desarrollo programático del curso, se tendrán en consideración las modalidades de evaluaciones parciales y final.

La curva de rendimiento académico de la clase marcará la flexibilidad y apertura de la cátedra para la obtención de puntos. Si el promedio no se mantiene por lo menos arriba del 50% o la atención y participación en las sesiones virtuales no cumplen los parámetros establecidos, la distribución de puntos cambiará a una estructura más rígida y enfocada a comprobaciones de lectura y pruebas objetivas.

### Identificadores del curso:

Código de clase plataforma Classroom	
Vínculo permanente para las sesiones virtuales	
Correo electrónico del docente	<a href="mailto:raulbetha@cunoc.edu.gt">raulbetha@cunoc.edu.gt</a>
Horario de atención fuera del tiempo de clase	Días

## **Bibliografía mínima:**

Arias Gonzales, J. (2020). *Proyecto de Tesis, Guía para la elaboración*. Arequipa.

Centro de Escritura Javeriano. (2020). Normas APA séptima edición. Madrid: Pontificia Universidad Javeriana.

Facultad de Ingeniería USAC. (2011). Manual de estadística descriptiva. Guatemala, Guatemala: Editorial Universitaria.

Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la Investigación*. México D.F.: McGRAW-HILL.

Navarro Asencio, E., Jiménez García, E., Rappaport Redondo, S., & Thoilliez Ruano, B. (2017). *Fundamentos de la investigación y la innovación educativa*. Logroño: UNIR Editorial.

Saquimux, N. (2010). *Hagamos una tesis*. Quetzaltenango.

Soriano, R. R. (2008). *Formación de Investigadores Educativos*. México D.F.: Plaza y Valdés.