



Universidad Michoacana
de San Nicolás de Hidalgo

UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO
FACULTAD DE PSICOLOGÍA

PROGRAMA DE UNIDAD DE APRENDIZAJE



1. Datos Generales de la Unidad de Aprendizaje

| Nombre de la unidad de aprendizaje | Clave | Semestre |
|------------------------------------|----------|----------|
| Estadística Descriptiva | OBL-II-7 | Segundo |

| Carácter | Obligatoria | Tipo | Teórico-Práctica |
|----------|-------------|------|------------------|
| | | | |

| Unidades de Aprendizaje antecedentes | Unidades de Aprendizaje consecuentes |
|--------------------------------------|---|
| | Estadística Inferencial |
| | Metodología Cuantitativa |
| | Psicometría |
| | Métodos mixtos de investigación |
| | Proyecto de investigación en psicología |

| Horas teóricas | Horas prácticas | Horas de trabajo independiente | Total de horas por semana | Semanas por semestre | Total de horas por semestre | Valor en créditos |
|----------------|-----------------|--------------------------------|---------------------------|----------------------|-----------------------------|-------------------|
| 2 | 2 | 1 | 5 | 16 | 64 | 5 |

| Autores del programa | Fecha de elaboración | Fecha de visto bueno del Consejo Técnico |
|--|----------------------|--|
| Ileri Atzimba Paleo Gárnica Joanna Koral Chávez López Patricia Serna González Mónica Fulgencio Juárez Ferran Padrós Blázquez Jorge Salvador Regalado Meza | Marzo 2021 | 27 de abril de 2021 |



| Revisores del programa | Fecha de revisión | Porcentaje de ajuste | Fecha de visto bueno del Consejo Técnico |
|------------------------|-------------------|----------------------|--|
| | | | |

2. Presentación de la Unidad de Aprendizaje

| Propósito y vinculación con el perfil del egresado | | |
|--|---|---|
| <p>Realizar el análisis descriptivo de variables cuantitativas y categóricas, intérprete y elabore reportes de análisis estadísticos de problemas, fenómenos o temas psicológicos derivado de productos investigativos usando herramientas tecnológicas como SPSS, Excel y otras.</p> <p>Por lo que se contribuye de forma plena al logro del perfil del egresado, especialmente en la competencia enunciada como: “Aplica procedimientos cuantitativos y/o cualitativos para la recolección y el análisis de datos apropiados a los diseños de investigación basados en los diferentes ámbitos de la psicología respetando criterios éticos”.</p> | | |
| Propuesta didáctico-metodológica | | |
| Con la conducción del docente | Trabajo independiente | Modalidades informáticas |
| <ul style="list-style-type: none"> ● Revisión de textos y ejemplos estadísticos. ● Realización de ejercicios en papel y lápiz de manera individual. ● Identificación de instrumentos de investigación. ● Elaboración de reporte de investigación en equipo donde aplique la estadística descriptiva. | <ul style="list-style-type: none"> ● Revisión de lecturas ● Obtención de datos en equipo ● Procesamiento de datos ● Descargar e instalar software para procesamiento de datos | <ul style="list-style-type: none"> ● Participación en foros temáticos. ● Captura y diseño de instrumentos en formularios digitales ● Aplicación de instrumentos investigativos usando redes sociales. ● Creación de bases de datos en herramientas tecnológicas especializadas. ● Análisis y reporte de resultados a través de herramientas tecnológicas especializadas. |



| | | |
|---|--|--|
| | | <ul style="list-style-type: none"> • Uso de materiales web gráficos. • Participación en videoconferencias. |
| <p>Descripción de actividades específicas en las que incorporarán al menos uno de los tópicos de los ejes correspondientes a la formación transversal para promover el pensamiento crítico: identidad nicolaita, responsabilidad social, ética, género, educación inclusiva</p> | | |
| <p>La ética durante la aplicación de los instrumentos es básica, antes de las aplicaciones del instrumento se debe contar con un consentimiento informado en donde se redactan los compromisos de ambas partes así como el manejo de la información y sus fines, con lo cual se promueve la responsabilidad social del alumno.</p> <p>Se desarrollará el pensamiento crítico en la elaboración de escritos psicológicos, la inclusión y por supuesto de manera enfática la ética.</p> <p>Se analizarán casos de uso poco ético de las estadísticas.</p> | | |

3. Competencias a desarrollar

| |
|--|
| <p>Ejes formativos</p> |
| <p>Eje horizontal: Metodología</p> <p>Ejes verticales:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Observación El eje proporciona las herramientas para llevar a cabo observaciones cualitativas y cuantitativas, a partir de los fundamentos teóricos de la psicología, con la intención de que los estudiantes tengan las bases para realizar observaciones a lo largo de toda la carrera. • Diagnóstico Hace referencia a las competencias que permitan el diseño y aplicación de instrumentos de observación y medición, mediante los procesos necesarios para emitir un dictamen que posibilite la toma de decisiones, basado en evidencia científica. |



Ejes transversales:

Todos los ejes transversales están contemplados a lo largo del curso, puesto que las diversas actividades implican el fortalecimiento de cada uno de ellos.

Competencias disciplinares

- Diseña instrumentos de observación y medición de las distintas variables psicológicas de acuerdo con criterios e indicadores pertinentes, siendo sensible a las condiciones de las poblaciones en estudio.
- Aplica procedimientos cuantitativos y/o cualitativos para la recolección y el análisis de datos apropiados a los diseños de investigación basados en los diferentes ámbitos de la psicología, respetando criterios éticos.
- Analiza información cualitativa y cuantitativa, utilizando los conceptos teórico-metodológicos pertinentes, respetando criterios éticos.
- Colabora en equipos de trabajo, de forma eficiente, mostrando comunicación asertiva y respeto por todos los integrantes del mismo.

4. Perfil académico del docente

| | |
|-------------------------|---|
| Grado académico: | Licenciatura en psicología, pedagogía, psicopedagogía, matemáticas, educación, orientación educativa, estadística, psicometría o áreas afines. |
| Experiencia: | En el desarrollo de investigaciones cuantitativas con uso de estadística descriptiva. Así como el manejo de softwares de procesamiento de datos. Experiencia mínima en la docencia en el campo de la estadística descriptiva de un año. |



5. Temas y subtemas

| Temas | Subtemas |
|--|---|
| 1. Introducción al campo de la estadística descriptiva | 1.1 Concepto de estadística descriptiva 1.2 El campo de estudio de la estadística descriptiva y su importancia en psicología |
| 2. Conceptos de estadística descriptiva | 2.1 Variable 2.2 Población y muestra 2.3 Parámetros y Estadísticos 2.4 El error estadístico: <ul style="list-style-type: none">• Errores de muestreo• Errores de medición |
| 3. Las variables y su Nivel de medición | 3.1 Nivel nominal 3.2 Nivel de medición ordinal 3.3 Nivel de medición intervalar 3.4 Nivel de medición de razón 3.5 Conversión del nivel de medición |
| 4. Organización de los datos | 4.1 Distribución de frecuencias de datos no agrupados. 4.2 Distribución de frecuencias datos agrupados. 4.3 Frecuencia relativa, frecuencia absoluta y porcentaje 4.4 Cálculo de proporciones y tasas. |
| 5. Análisis descriptivo de variables categóricas | 5.1 Tabla de frecuencias 5.2 Gráficos para variables categóricas (nominal/ordinal) <ul style="list-style-type: none">• Gráficos de pastel• Gráficos de barras |
| 6. Análisis descriptivo de variables cuantitativas | 6.1 Medidas de tendencia central <ul style="list-style-type: none">• Media |



| | |
|---|---|
| | <ul style="list-style-type: none">● Moda● Mediana● Comparación entre estadísticos de tendencia central <p>6.2 Medidas de dispersión o variabilidad</p> <ul style="list-style-type: none">● Rango● Varianza● Desviación típica● Comparación entre estadísticos de dispersión <p>6.3 Medidas de posición</p> <ul style="list-style-type: none">● Cuartiles● Deciles● Percentiles <p>6.4 Formas de la distribución</p> <ul style="list-style-type: none">● Gráficos para variables cuantitativas (intervalo/razón)<ul style="list-style-type: none">○ Histograma○ Polígonos○ Gráficos de línea● Índice de asimetría y curtosis |
| 7. Curva normal y Puntuaciones típicas | <p>7.1 Curva Normal</p> <p>7.2 Puntuaciones típicas Z</p> |
| 8. Bases probabilísticas para la inferencia | <p>8.1 El papel de la probabilidad en la estadística</p> <p>8.2 Conceptos básicos de probabilidad.</p> <p>8.3 ¿Qué es la probabilidad?</p> <p>8.4 La curva normal como una distribución de probabilidad</p> |
| 9. Manejo del programa SPSS | <p>9.1 Análisis descriptivo de variables categóricas con SPSS</p> <p>9.2 Análisis descriptivo de variables cuantitativas con SPSS</p> |
| 10. Elaboración de reporte de resultados | <p>10.1 Organización del apartado de resultados.</p> <p>10.2 Revisión de los criterios de APA para elaborar el apartado de resultados.</p> |



6. Criterios de evaluación

| CRITERIOS A EVALUAR | INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN | PORCENTAJE |
|---------------------------------|---------------------------|-------------|
| Elaboración de ejercicios | Rúbrica | 30% |
| Exámenes | Examen | 40% |
| Reporte de análisis estadístico | Lista de cotejo | 30% |
| Porcentaje final | | 100% |

7. Evaluación del propósito de la UA en relación con el perfil de egreso

| Nivel de logro del perfil del egresado |
|--|
| Se aplicará una escala estimativa de acuerdo con los criterios establecidos por la Coordinación de Academias, para evaluar el nivel de logro del perfil. |

8. Fuentes de información

| Básica: |
|---|
| González, F., Escoto, M. y Chávez, J. (2017). <i>Estadística aplicada en psicología y ciencias de la salud</i> . México: Manual Moderno. ISBN: 978-607-448-640-7. |
| Grisales, M. (2019). <i>Estadística descriptiva y probabilidad</i> . Con aplicaciones en Excel y SPSS. ECOE. Ediciones. ISBN: 9789587718256. |
| Hernández, S. R., Fernández, C. y Baptista, P. (2018). <i>Metodología de la investigación</i> . España: McGraw-Hill. ISBN: 9788448160593. |
| Landero, R. y González, M. (2016). <i>Estadística con SPSS y metodología de la investigación</i> . Trillas. ISBN: 9789682475511 |
| Macchi, R. (2020). <i>Introducción a la estadística en ciencias de la salud</i> . Editorial Médica Panamericana. ISBN: 9789500696357 |
| Pagano, R. (2011). <i>Estadísticas para las ciencias del comportamiento</i> . México: Cengage Learning. ISBN: 9786074814965 |
| Pardo, A., Ruiz, M. y San Martín, R. (2014). <i>Análisis de datos</i> . España: Síntesis. ISBN:978-84-995823-7-5 |



Universidad Michoacana
de San Nicolás de Hidalgo

UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO
FACULTAD DE PSICOLOGÍA

PROGRAMA DE UNIDAD DE APRENDIZAJE



Ritchey, F. (2008). *Estadística para las ciencias sociales*. España: McGraw-Hill. ISBN: 9789701066997

Spiegel, M., Schiller, J. y Srinivasan, R. (2003). *Probabilidad y estadística*. España: McGraw-Hill. ISBN: 9786071511881

Complementaria:

Anderson, D., Sweeney, D. y Williams, T. (2005). *Estadística para administración y economía*. México: Thomson. ISBN:9706862781

Coolican, H.(1994). *Métodos de investigación y estadística en psicología*. México: Manual Moderno. ISBN:9707291605

Ferrán, M. (2002). *SPSS para Windows. Análisis estadístico*. España: McGraw-Hill. ISBN:9788448132798

Mendenhall, W., Beaver, R. & Beaver, B. (2002). *Introducción a la probabilidad y la estadística*. México: Thomson. ISBN: 978-970-686-794-0

Spiegel, M. y Stephens, L. (2002). *Estadística*. McGraw-Hill. ISBN: 978-0-07-148584-5

Spiegel, M., Schiller, J. y Srinivasan, R. (2003). *Probabilidad y estadística*. España: McGraw-Hill. ISBN: 9786071511881