



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 Inferencial	OBL-III-7	Tercero

Carácter	Obligatoria	Tipo	Teórica-Práctica

Unidades de Aprendizaje antecedentes	Unidades de Aprendizaje consecuentes
Estadística Descriptiva	Metodología Cuantitativa
	Psicometría
	Métodos mixtos de investigación
	Proyectos 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
Erika Álvarez Álvarez Joanna Koral Chávez López Mónica Fulgencio Juárez Ferran Padrós Blázquez Ileri Atzimba Paleo Garnica Jorge Salvador Regalado Meza Erwin Rogelio Villuendas González	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>Ampliar la formación del estudiante en el análisis de datos cuantitativos. Tiene como propósito que los estudiantes desarrollen la habilidad de utilizar pruebas estadísticas paramétricas y no paramétricas para evaluar diferencias entre grupos y tratamientos, o relaciones y asociaciones entre variables. Además, los estudiantes contarán con los elementos para comprender los análisis estadísticos comúnmente reportados en las publicaciones.</p> <p>Fortalece el perfil de egreso, de manera particular, en la competencia “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
<p>Exposición por parte del docente donde deberá cubrir, para cada una de las pruebas estadísticas al menos los siguientes puntos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lógica de la prueba y comprobación de supuestos.</li> <li>• Pasos para la aplicación.</li> <li>• Análisis de la prueba estadística con SPSS y Excel.</li> <li>• Reporte de resultados de la prueba.</li> </ul> <p>Realización de ejercicios para la resolución de dudas.</p>	<p>Realización de ejercicios en casa que impliquen desde la captura de datos hasta la redacción de resultados.</p> <p>Elaboración de un informe de análisis de los datos obtenidos a través de la aplicación de un instrumento.</p>	<p>Aprendizaje de los procedimientos para realizar diversos análisis estadísticos a través de SPSS y Excel.</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**

Cada vez que se revise una prueba estadística, el docente discutirá con los estudiantes de qué manera ésta suele reportarse en la literatura, enfatizando los aspectos en los que el estudiante debe reparar para tener una visión clara sobre la utilidad de esa prueba, su correcta aplicación, la extracción de conclusiones. Todo ello desarrolla un pensamiento clínico.

Igualmente, en la exposición de las pruebas, se enfatizará la importancia de la transparencia, y la precisión en la elaboración de reportes en el contexto del quehacer científico. Así, se fortalecen las prácticas éticas, la expresión y difusión del conocimiento y el uso de las tecnologías de información y comunicación.

### 3. Competencias a desarrollar

#### Ejes formativos

Eje horizontal: Metodología

Ejes verticales:

- 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

Utiliza diferentes instrumentos de medición y pruebas psicológicas con respeto estricto al código ético.

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.

Colabora en equipos de trabajo, de forma eficiente, mostrando comunicación asertiva y respeto por todos los integrantes del mismo.

#### 4. Perfil académico del docente

<b>Grado académico:</b>	Licenciatura en Psicología, Ingeniería o área de las Ciencias Sociales con formación en estadística.
<b>Experiencia:</b>	Contar con experiencia en el manejo de la temática correspondiente a la Unidad de Aprendizaje a nivel de licenciatura, enfocada a las ciencias sociales y del paquete SPSS: proyectos de investigación cuantitativa, cursos impartidos, asesoría de tesis, publicaciones, ponencias en congresos y conferencias.

#### 5. Temas y subtemas

Temas	Subtemas
1. Introducción a la estadística Inferencial.	1.1. Importancia y uso de la estadística Inferencial en psicología. 1.2. Prueba de hipótesis 1.2.1. Nivel de significación 1.2.2. Regiones críticas 1.2.3. Nivel de confianza 1.3. Error tipo I y II.



Universidad Michoacana  
de San Nicolás de Hidalgo

UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO  
FACULTAD DE PSICOLOGÍA

PROGRAMA DE UNIDAD DE APRENDIZAJE



2. Correlaciones	2.1 Introducción a la correlación estadística 2.2 Pearson 2.3 Spearman
3. Pruebas no paramétricas	<b>3.1 Comparación de datos independientes</b> 3.1.1 Dos muestras independientes: U de Mann-Whitney 3.1.2 Tres o más muestras independientes: Kruskal-Wallis <b>3.2 Comparación de datos relacionados</b> 3.2.1 Dos muestras relacionados: Wilcoxon 3.2.2 Tres o más muestras relacionados: Friedman <b>3.3 Análisis de datos nominales: Ji-cuadrada</b>
4. Pruebas paramétricas	<b>4.1 Comparación de dos muestras</b> 4.1.1 Muestras independientes: T de Student de muestras independientes 4.1.2 Muestras relacionados: T de Student de muestras relacionadas <b>4.2 Comparación de tres o más muestras</b> 4.2.1 Muestras independientes: ANOVA de una vía de muestras independientes 4.2.2 Muestras relacionados: ANOVA de una vía de muestras relacionadas
5. Elaboración del reporte de resultados	5.1 Elección de la prueba estadística 5.2 Análisis de los datos 5.3 Organización del apartado de resultados. 5.4 Revisión de los criterios de APA para elaborar el apartado de resultados.

6. Criterios de evaluación

CRITERIOS A EVALUAR	INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN	PORCENTAJE
Resolución de ejercicios	Rúbrica	30%
Exámenes	Examen	40%
Reporte de resultados	Rúbrica	30%
<b>Porcentaje final</b>		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:

- Field, A. (2018). *Discovering statistics using SPSS*. 5a. ed. Los Angeles: SAGE Publications. ISBN: 9781526419521.
- González, F., Escoto, M. y Chávez, J. (2017). *Estadística aplicada en psicología y ciencias de la salud*. México: Manual Moderno. ISBN: 978-607-448-640-7.
- Mendenhall, W., Beaver, R. y Beaver, B. (2017). *Probabilidad y estadística para las ciencias sociales y de la salud*. México: Cengage Learning. ISBN: 9786075263090.
- Mendenhall, W., Beaver, R. y Beaver, B. (2014). *Introducción a la probabilidad y estadística*. México: Cengage Learning. ISBN: 978-6075198767.
- Pagano, R. (2011). *Estadísticas para las ciencias del comportamiento*. México: Cengage Learning. ISBN: 9786074814965.
- Pardo, A. (2005). *Análisis de datos con SPSS*. España: Mc Graw-Hill. ISBN: 9788448145361.
- Pardo, A., Ruiz, M. y San Martín, R. (2014). *Análisis de datos*. España: Síntesis. ISBN:978-84-995823-7-5.

### Complementaria:

- Coolican, H. (2005). *Métodos de investigación y estadística en psicología*. México: Manual Moderno. ISBN: 9707291605
- García, B. (2010). *Manual de métodos de investigación para las ciencias sociales*. México: Manual Moderno. ISBN: 9786074480115
- Moya, R. y Saravia, G. (2005). *Probabilidad e inferencia estadística*. Perú: Editorial San Marcos
- Ritchey, F. (2008). *Estadística para las ciencias sociales*. México: McGraw-Hill. ISBN: 9789701066997
- Velasco Sotomayor, G. (2010). *Estadística con Excel*. México: Trillas. ISBN: 9682406269