



**Centro Universitario de Ciencias de la Salud**  
**Doctorado en Nutrición Materno Infantil**

**Programa de Estudio por Competencias Profesionales Integradas**

**UNIDAD DE APRENDIZAJE**

**TRABAJO DE INVESTIGACIÓN V: ANÁLISIS DE RESULTADOS**

**1. IDENTIFICACIÓN DEL CURSO**

Centro Universitario:

Centro Universitario de Ciencias de la Salud

Departamento:

Clínicas de la Reproducción Humana, Crecimiento y Desarrollo Infantil

Programa:

Doctorado en Nutrición Materno Infantil

Nombre de la unidad de aprendizaje

Trabajo de investigación V. Análisis de resultados

| Clave de la materia | Horas de teoría | Horas de práctica | Total de horas | Créditos |
|---------------------|-----------------|-------------------|----------------|----------|
|                     | 96              | 160               | 256            | 16       |

| Tipo de Curso            | Nivel en que se ubica: | Prerrequisitos: |
|--------------------------|------------------------|-----------------|
| C = Curso                | Técnico                |                 |
| CL = Clínica             | Técnico Superior       |                 |
| P = Práctica             | Licenciatura           |                 |
| T = Taller               | Especialidad           |                 |
| <b>CT = Curso-Taller</b> | Maestría               |                 |
| N = Campo Clínico        | <b>Doctorado</b>       |                 |
| S = Seminario            |                        |                 |

Área de formación:

Especializante Obligatoria

Perfil Docente

El docente de esta Unidad de Aprendizaje deberá tener experiencia en investigación y en la dirección de alumnos de posgrado para el desarrollo de proyectos de investigación. Grado de Doctorado.

Elaborado por:

Evaluado y actualizado por:

Dra. Andrea A. García Contreras  
Dr. Enrique Romero Velarde

Fecha de elaboración:

Fecha de última actualización:

Septiembre de 2022

## 2. COMPETENCIAS DEL PERFIL DE EGRESO

Esta unidad de aprendizaje se relaciona con la capacidad y habilidad para el procesamiento y análisis estadístico e interpretación de los resultados de su trabajo de investigación que permiten la identificación de patrones de comportamiento y tendencias para tomar decisiones concretas. Actúa con pensamiento crítico, actitud humanística y ética.

## 3. PRESENTACIÓN:

Se trata de una actividad práctica con apoyo tutorial en la que el alumno bajo la dirección del profesor, es capaz de procesar y aplicar las pruebas estadísticas más adecuadas para el análisis e interpretación de los resultados de su trabajo de investigación, con un sustento científico que conduce a la solución de problemas relacionados con la nutrición materno infantil en beneficio de la sociedad, mostrando siempre compromiso y valores éticos en su práctica profesional.

## 4. UNIDAD DE COMPETENCIA

Aplica los conocimientos científicos y estadísticos para procesar, analizar e interpretar los resultados de su trabajo de investigación que le permitan la generación de conocimientos de vanguardia en el campo de la nutrición materno infantil, con enfoque de sustentabilidad y trabajo ético, colaborativo multi, inter y transdisciplinar.

## 5. SABERES

|            |   |
|------------|---|
| Prácticos  | <ul style="list-style-type: none"><li>Utiliza los paquetes estadísticos necesarios para el procesamiento y análisis de los resultados de su trabajo de investigación.</li><li>Realiza la fase descriptiva del análisis estadístico de los resultados de su trabajo de investigación.</li><li>Realiza la estadística analítica de los resultados de su trabajo de investigación.</li><li>Realiza análisis estadísticos complejos de los resultados de su trabajo de investigación, de acuerdo a la hipótesis y objetivos planteados.</li><li>Interpreta los resultados del análisis estadístico de su trabajo de investigación.</li><li>Elabora las tablas, gráficos y figuras de los resultados de su trabajo de investigación.</li></ul> |
| Teóricos   | <ul style="list-style-type: none"><li>Domina los conceptos de estadística básica y avanzada para el análisis de los resultados de su trabajo de investigación.</li><li>Identifica las pruebas para analizar la distribución de los datos.</li><li>Identifica las pruebas para el análisis de datos cuantitativos y cualitativos.</li><li>Identifica los tipos de errores estadísticos más comunes.</li><li>Conoce las pruebas estadísticas para datos con distribución normal y no normal, y la estadística descriptiva y analítica para cada variable.</li><li>Domina el manejo de los programas computacionales y estadísticos adecuados para su trabajo de investigación.</li></ul>  |
| Formativos | <ul style="list-style-type: none"><li>Actitud positiva durante el análisis estadístico de los datos.</li><li>Actitud de búsqueda individual y grupal de materiales bibliográficos.</li><li>Comunicación estrecha y madura con su director, codirector y asesores de tesis.</li><li>Aceptación madura y objetiva de la crítica y observaciones acerca de los procedimientos utilizados en el análisis estadístico de su trabajo.</li><li>Actitud crítica- científica para la elaboración de tablas y/o figuras.</li><li>Se comporta de manera inclusiva, humanista y con cultura de paz.</li><li>Respeto la formación, identidad e ideología de los profesionales con los que labora, de manera multi, trans e interdisciplinar.</li></ul> |

## 6. CONTENIDO TEÓRICO PRÁCTICO (Temas y subtemas)

| Contenido teórico práctico   |
|--|
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Elementos de estadística descriptiva. Medidas de tendencia central y dispersión.</li> <li>2. Pruebas para conocer la distribución de los datos.</li> <li>3. Pruebas estadísticas para datos con distribución normal y no normal.</li> <li>4. Estadísticas descriptivas y analíticas para variables cuantitativas y cualitativas.</li> <li>5. Pruebas de contraste, análisis de asociación, correlación.</li> <li>6. Pruebas de regresión múltiple, lineal y logística.</li> <li>7. Identificación de errores tipo I y tipo II.</li> <li>8. Programas computacionales y estadísticos para el análisis de datos.</li> <li>9. Elaboración de tablas, gráficos y figuras, y presentación de resultados.</li> </ol> |

## 7. ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE

|   |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• La estrategia para esta unidad de aprendizaje será el trabajo tutorial personal de cada alumno con su director de tesis y los asesores.</li> <li>• Se analizarán y discutirán los contenidos señalados previamente.</li> <li>• El alumno deberá cumplir con los contenidos teóricos y la ejecución del análisis estadístico de su proyecto de investigación.</li> <li>• Elaboración de tablas, figuras y/o gráficos de los resultados de su trabajo de investigación.</li> <li>• El alumno deberá presentar y discutir los resultados obtenidos ante su comité tutorial.</li> <li>• Durante el semestre el alumno deberá profundizar en el estudio y comprensión de los elementos teóricos que fundamentan la investigación que desarrolla.</li> </ul> |
|---|

## 8. EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE

| Evidencias del aprendizaje  | Criterios de desempeño   | Contexto de aplicación  |
|---|--|---|
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Identifica el o los programas computacionales y estadísticos más adecuados para el análisis de los datos.</li> <li>2. Ejecuta el análisis estadístico de los datos de su trabajo de investigación.</li> <li>3. Interpreta los datos obtenidos durante el análisis estadístico de su trabajo de investigación.</li> <li>4. Elabora tablas, gráficos y figuras de los resultados de su trabajo de investigación.</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aplica adecuadamente las pruebas estadísticas pertinentes de acuerdo al proyecto de investigación.</li> <li>2. Realiza una presentación del análisis e interpretación de los resultados de su trabajo de investigación ante su comité tutorial.</li> <li>3. Realiza y presenta las tablas, gráficos y figuras de los resultados de su trabajo de investigación.</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. En el aula, durante la discusión y presentación del análisis de resultados de su proyecto de investigación.</li> <li>2. En sus actividades profesionales que involucren el análisis e interpretación de datos de proyectos de investigación.</li> <li>3. En ambientes virtuales durante las sesiones con su Comité Tutorial.</li> </ol> |

## 9. CALIFICACIÓN

| Calificación (%)  |     |
|---|-----|
| • Ejecución del análisis estadístico de los resultados de su proyecto de investigación                        | 40% |
| • Elaboración y presentación de resultados, tablas, gráficos y figuras de los de su proyecto de investigación | 40% |
| • Asistencia  | 10% |
| • Actitud para avanzar en su trabajo de investigación   | 10% |

## 10. ACREDITACIÓN

Asistencia mínima puntual de 80% de las actividades  
Participación en todas las actividades tutoriales  
Ejecuta el trabajo de campo de su proyecto de investigación  
Máscara de captura de datos con base de datos completa y limpia  
Elaboración de la base de datos limpia y lista para la captura de los datos recolectados en el trabajo de campo

## 11. BIBLIOGRAFÍA

### BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

1. Secretaría de Salud. Norma técnica No. 313 para la presentación de proyectos e informes técnicos de investigación en las instituciones médicas de atención de salud. Diario Oficial de la federación, tomo CDVIII, 17 de Julio de 1988, México, D. F.
2. Hernández Sampieri R, Mendoza C. Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta. Editorial Mc Graw Hill. México 2018.
3. Landero Hernández R, González Ramírez MT. Estadística con SPSS y metodología de la investigación. México: Trillas ed. 2012.
4. Knapp RG, Miller III MC. Clinical epidemiology and biostatistics. Baltimore, Md.: Williams & Wilkins, 1992: p. 109-112, 213.

### BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

1. Young MJ, Solomon MJ. How to critically appraise an article. Nature Clinical Practice. 2009;6:82-92.
2. Hand DJ. Evaluating diagnostic test: the area under the ROC curve and the balance of errors. Statistics in Medicine. 2010;29:1502-1510.
3. Beltrán OA. Revisiones sistemáticas de la literatura. As Col Gastroenterol. 2005;11:60-70.