



## Guía de apoyo para presentar el Examen Extraordinario de: "Análisis de datos cuantitativos"

---

Con el propósito de que te prepares para presentar tu Examen Extraordinario en línea de la asignatura de **Análisis de datos cuantitativos** de la *Licenciatura en Enfermería a Distancia*, se ha preparado esta guía que te ayudará para que puedas lograr la acreditación de la misma.

Esta guía se conformó principalmente con la sección "Lo que debes de recordar", del material de estudio de las unidades de la asignatura, la cual también contiene título de la unidad, objetivo y temario general.

Recuerda acudir al material de estudio de la asignatura en la que estuviste inscrito(a), los cuales se colocaron en formatos descargables para el mejor estudio de los contenidos y que tuviste a tu disposición a lo largo de ese semestre.

### ANÁLISIS DE DATOS CUANTITATIVOS

#### *Introducción*

La estadística es de gran importancia en la investigación científica debido a que permite una descripción más exacta del fenómeno en estudio, nos obliga a ser claros y exactos en nuestro pensar y en los procedimientos, además permite resumir los resultados de manera significativa y de fácil comprensión, por eso es una herramienta esencial para el análisis de datos cuantitativos.

El investigador demuestra el comportamiento del fenómeno de interés (variables de estudio) a partir de la recolección, el análisis, presentación de los resultados y hace la interpretación del significado de éstos en su contexto, lo cual contribuye en la toma de decisiones inteligentes y acertadas en condiciones de incertidumbre o para explicar condiciones regulares o irregulares del fenómeno de estudio.

La importancia de este seminario estriba en que la estadística es una herramienta fundamental para la investigación científica que tú puedes identificar y comprender en los reportes de estudios cuantitativos, ya que el programa te proporciona los conocimientos para hacerlo. Se estudian procedimientos metodológicos de la estadística descriptiva y de la estadística inferencial para estudiar los diversos fenómenos del cuidado de enfermería, ya sean de asistencia, gestión o educación.

La primera unidad aborda la conceptualización de las variables del fenómeno de estudio, como punto de partida para recolectar, organizar, presentar, analizar un conjunto de datos numéricos, lenguaje que permite comunicar información basada en datos cuantitativos por medio de tablas y cuadros, hasta llegar a revisar las pruebas más comunes de estadística descriptiva; la segunda unidad, revisa la generación de inferencias y predicciones asociadas a los fenómenos de estudio, teniendo en cuenta la aleatoriedad de las observaciones. Al hacer inferencias se puede explorar posibles respuestas a preguntas si/no (prueba de



hipótesis), estimaciones de características numéricas (estimación), pronósticos de futuras observaciones, descripciones de asociación (correlación) o modelamiento de relaciones entre variables (análisis de regresión). También abarca la recolección, presentación y caracterización de información para ayudar tanto en el análisis e interpretación de datos como en el proceso de la toma de decisiones; y en la tercera y última unidad, introduce al alumno en el manejo y elaboración de una base de datos.

*Objetivo general de la asignatura:*

- Aplicar procedimientos metodológicos de la estadística descriptiva e inferencial con el fin de presentar, describir, analizar e interpretar datos de investigación relacionados con la profesión de Enfermería.

### UNIDAD 1. ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA

*Objetivo de la unidad:*

- Diferenciar los tipos de variables con sus niveles de medición y la presentación de resultados de un fenómeno de estudio por medio de cuadros, tablas y gráficas.
- Identificar diversas pruebas de estadística descriptiva con base en los niveles de medición de las variables.

*Temas:*

1. Tipo de variables
2. Tabulación de datos
3. Elaboración de cuadros
4. Elaboración de gráficas
5. Pruebas estadísticas descriptivas

*Lo que debes recordar*

Para esta unidad, deberás tener siempre presente:

- ¿Qué es una variable y como se clasifican?
- ¿Qué es medición y cuáles son los niveles?
- ¿Qué implica la operacionalización de las variables?
- ¿Qué es la estadística y cuántos tipos existen?
- ¿Qué es la tabulación de datos y cuáles son las fases?
- ¿Qué es frecuencias y porcentaje?
- ¿Qué es un cuadro y cuáles son los componentes principales?
- ¿Cuáles son los lineamientos generales para la elaboración de un cuadro y cuáles son los errores al elaborarlos?



- ¿Qué es una gráfica y cuáles son los elementos que lo componen?
- ¿Cuáles son las pruebas descriptivas paramétricas y no paramétricas?

## UNIDAD 2. ESTADÍSTICA INFERENCIAL

### *Objetivo de la unidad:*

- Identificar los procedimientos metodológicos de la estadística inferencial, mediante la elección de la población y muestra, además de las pruebas paramétricas y no paramétricas, con la finalidad de diferenciarlos en los reportes de investigación.

### *Temas:*

1. Población y muestra
2. Pruebas de estadística inferencial (paramétricas y no paramétricas)

### *Lo que debes recordar*

Para esta unidad, deberás tener siempre presente:

- ¿Qué es población?
- ¿Qué es una muestra?
- ¿Qué son los métodos de muestreo?
- ¿Qué son las muestras probabilísticas y no probabilísticas?
- ¿Cómo se calcula el tamaño de una muestra?
- ¿Qué es el muestreo aleatorio simple?
- ¿Qué es el muestreo aleatorio sistemático?
- ¿Qué es el muestreo aleatorio estratificado?
- ¿Cómo se clasifica la estadística inferencial?
- ¿Qué son las pruebas de hipótesis?
- ¿Cómo saber si es un problema de comparación o de asociación?
- ¿Qué es una prueba t de Student?
- ¿Qué es una prueba ANOVA de una vía?
- ¿Qué es una prueba chi cuadrada?
- ¿Qué es una correlación de Pearson?



### UNIDAD 3. ELABORACIÓN DE UNA BASE DE DATOS

#### *Objetivo de la unidad:*

- Identificar los elementos necesarios para la elaboración de una base de datos mediante un programa estadístico, con la finalidad de organizar la información para la selección del tipo de prueba e interpretación inferencial.

#### *Temas:*

1. Características principales y diseño de una base de datos.
2. Aplicación de pruebas estadísticas acordes al tipo de variables y a los propósitos del análisis planeado

#### *Lo que debes recordar*

Para esta unidad, deberás tener siempre presente:

- ¿Qué es una base de datos?
- ¿Qué es el programa SPSS?
- ¿Cómo se realiza una base de datos en el programa SPSS?
- Para la elección del tipo de prueba en un problema de comparación se toman en cuenta tres aspectos: nivel de medición de la variable, número de grupos y tipo de muestras.
- ¿Cuándo se utiliza la prueba  $\chi^2$  ?
- ¿Qué características deben existir para elegir la prueba t de Student?
- ¿Qué requisitos se debe cumplir para elegir la prueba de correlación de Pearson?