



**Mi Universidad**

## **ACTIVIDAD I**

**NOMBRE DEL ALUMNO: María José Hidalgo Roblero.**

**TEMA: INTRODUCCION A LA BIOESTADISTICA**

**PARCIAL: I**

**MATERIA: BIOESTADISTICA**

**NOMBRE DEL PROFESOR: ING. JOEL HERRERA ORDOÑEZ**

**LICENCIATURA: ENFERMERIA**

## **ACTIVIDAD 1. PREGUNTA DE REFLEXIÓN (VALOR 5%)**

### **¿Cuál crees que es la importancia de la estadística en la enfermería?**

Nota: Puedes hacer uso de fuentes diversas para investigar sobre el tema y posteriormente realizar tu aportación personal (media cuartilla).

La práctica de estadística se ve más usada en la parte teórica, es por eso que pensamos que no entra en el ámbito médico, pero en medicina nos llega a funcionar en las dosis de medicamentos, o cuando hablamos de las cifras de colesterol de un paciente o de la presión arterial elevada. Una de las importancias de la estadística en la enfermería es que las técnicas de esta son utilizadas para tomar decisiones las cuales afecten nuestra vida y el ejercicio profesional. También nos ayudan a entender como se toman las decisiones y como estas nos pueden llegar a afectar de manera profesional, personal, institucional o social. Es por eso que la estadística es útil en enfermería pues en esta carrera es preciso tomar decisiones en las que el entendimiento del análisis de datos es de mucha utilidad. Nos ayuda a seleccionar las conclusiones generales mas adecuadas esto a partir de datos parciales y representativos. Otra aplicación de la estadística en enfermería es de la ayuda que proporciona a la cuantificación en los informes mensuales de datos para poder medir los indicadores de estos mismos. Por otro lado, está la estadística vital, como es la natalidad, mortalidad y morbilidad los cuales indican el estado de salud de la nación. La estadística que se aplica en las ciencias de la salud la cual sirve como un instrumento muy necesario para la planificación de investigaciones. Y las investigaciones en esta área requieren del manejo teórico de la estadística, desde el enunciado del problema, la formulación de los objetivos, y la calidad de los datos que se quieran obtener, en otras palabras, la estadística sirve como matriz para ayudar a medir el impacto del programa de la población.

## ACTIVIDAD 2. INTRODUCCION HISTORICA DE LA ESTADISTICA EN LAS CIENCIAS DE LA SALUD (VALOR 5%)

Instrucciones: Completa los recuadros de la siguiente tabla, tal como se muestra en el ejemplo, por lo que deberás poner la imagen y la aportación de los personajes mencionados. Apóyate de la ANTOLOGIA adjunta en el apartado de recursos en las páginas 10 y 11, así como de imágenes que puedes buscar en internet.

IMAGEN	NOMBRE	APORTACION
	Pierre Charles-Alexandre Louis (1787-1872)	Realizo la primera aplicación del método numérico en su clásico estudio de la tuberculosis
	René Villermé (1782-1863) y William Farr (1807-1883)	Primeros mapas epidemiológicos usando métodos cuantitativos y análisis epidemiológicos.
	Francis Galton (1822-1911)	Fundo la biometría estadística
	William Heaton Hamer (1862-1936)	propuso un modelo temporal discreto en un intento de explicar la ocurrencia regular de las epidemias de sarampión.

		<p><b>Ronald Ross (1857-1932)</b></p>	<p>exploró la aplicación matemática de la teoría de las probabilidades con la finalidad de determinar la relación entre el número de mosquitos y la incidencia de malaria en situaciones endémicas y epidémicas.</p>
		<p><b>Bradford Hill (1897-1991)</b></p>	<p>Hizo el Cambio mas radical en la direccion de la epidemiologia con un ensayo clínico aleatorizado.</p>
		<p><b><i>Florence Nightingale,</i></b> <b>(1820- 1910)</b></p>	<p>recopiló información y dedujo que la causa de la elevada tasa de mortalidad se debía a la precariedad higiénica existente.</p>

### ACTIVIDAD 3. CUESTIONARIO (VALOR 10%)

Para responder estas preguntas, descarga del apartado de recursos el archivo denominado **conceptos básicos**, donde podrás encontrar la respuesta a la mayoría de las preguntas planteadas.

1. ¿Qué es la estadística descriptiva? Describe, analiza y representa un grupo de datos utilizando métodos numéricos y gráficos que resumen y presentan la información contenida en ellos. Se puede definir como el método que tiene la recolección, organización, presentación y resumen de una serie de datos. El resumen puede ser tabular, gráfico o numérico.
2. ¿Qué es la estadística inferencial? Es aquella rama de la estadística que apoyándose en el cálculo de probabilidades y a partir de datos muestrales, efectúa estimaciones, decisiones, predicciones u otras generalizaciones sobre un conjunto mayor de datos. Puede definirse como aquella rama de la estadística que hace posible la estimación de una característica de una población o la toma de una decisión referente a una población, fundamentándose sólo en los resultados de la muestra. Es una rama de la estadística que trata de los procesos inferenciales, la que a su vez vislumbra la teoría de estimación y prueba de hipótesis.
3. ¿Qué es una muestra? Es un subconjunto de la población, seleccionado de tal forma, que sea representativo de la población en estudio obteniéndose con el fin de investigar alguna o algunas de las propiedades de la población de la cual procede. En otras palabras, es una parte de la población que sirve para representarla.
4. ¿Qué es un parámetro? Son cualquiera característica que se pueda medir y cuya medición se lleve a cabo sobre todos los elementos que integran una población determinada, los mismos suelen representarse con letras griegas. El valor de un parámetro poblacional es un valor fijo en un momento dado.
5. ¿Qué es una clase o intervalo de clase? son fraccionamientos del rango o recorrido de la serie de valores para reunir los datos que presentan valores

comprendidos entre dos límites. Para organizar los valores de la serie de datos hay que determinar un número de clases que sea conveniente.

6. ¿Qué es la marca de clase? es el valor de los datos que se ubica en la posición central de la clase y representa todos los demás valores de esa clase.
7. ¿Qué es la frecuencia de clase? Es el número total de valores de las variables que se encuentran presente en una clase determinada, de una distribución de frecuencia de clase.
8. ¿Qué es la frecuencia relativa? es aquella que resulta de dividir cada uno de los  $f_i$  de las clases de una distribución de frecuencia de clase entre el número total de datos ( $N$ ) de la serie de valores. Estas frecuencias se designan con las letras  $f_r$ ; si cada  $f_r$  se multiplica por 100 se obtiene la frecuencia relativa porcentual ( $f_r \%$ ).
9. ¿Se representa como  $S^2$ ? Varianza, es otra variación absoluta y se define como el cuadrado de la desviación típica.
10. ¿Se representa con la letra  $S$ ? Desviación típica o estándar Es la medida de dispersión más utilizada en las investigaciones por ser la más estable de todas, ya que para su cálculo se utilizan todos los desvíos con respecto a la media aritmética de las observaciones, y además, se toman en cuenta los signos de esos desvíos.
11. ¿Qué representa la desviación típica? Es la medida de dispersión más utilizada en las investigaciones por ser la más estable de todas, ya que para su cálculo se utilizan todos los desvíos con respecto a la media aritmética de las observaciones, y además, se toman en cuenta los signos de esos desvíos.
12. ¿Cuál es la diferencia entre mediana y moda? Que la mediana muestra la mitad de la serie en dos partes iguales y la moda muestra la magnitud del valor que se representa con más frecuencia en la serie de datos
13. ¿Qué es la media aritmética? Es donde se suman todos los valores y lo dividimos entre la cantidad de observaciones.
14. ¿Qué es una variable cuantitativa y menciona ejemplos? Son aquellas que otorgan, como resultado, un valor numérico,

ejemplos:

- \* peso exacto de un niño: 40 kg.
- \* cantidad de mascotas que posee una persona,
- \* la altura de una persona,
- \* cantidad de miembros en una familia.

15. ¿Qué es una variable cualitativa y menciona ejemplos? Es una variable estadística que describe las cualidades, circunstancias o características de un objeto o persona, sin el uso de números.

Ejemplos:

- \* sexo de una persona.
- \* estado civil: soltero, casado, viudo.
- \* color de ojos.
- \* profesión.

**Nota:** Para el caso de la pregunta 14 y 15 puedes hacer uso de internet para la búsqueda de las respuestas a las interrogantes.

**Una vez terminadas todas las actividades adjúntala en plataforma en un solo archivo en formato PDF. Se sugiere realizarlo a computadora en este mismo archivo.**