



*Nombre del Alumno Darío Antonio Hernandez Meza*

*Nombre del tema*

*Parcial; 3*

*Nombre de la materia; bioestadística*

*Nombre del profesor reyes molina Andrés Alejandro*

*Nombre de la Licenciatura enfermería*

*Cuatrimestre 4*

$$\begin{aligned}
 E[\bar{X}] &= E\left[\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n X_i\right] \\
 &= \frac{1}{n} E\left[\sum_{i=1}^n X_i\right] \\
 &= \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n E[X_i] \\
 &= \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \mu \\
 &= \frac{1}{n} n\mu \\
 &= \mu
 \end{aligned}$$

## Propiedades de los estimadores

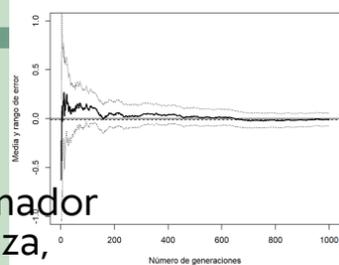


### SESGO

: Se denomina sesgo de un estimador a la diferencia entre la esperanza (o valor esperado) del estimador y el verdadero valor del parámetro a estima

### CONVERGENCIA:

Para estudiar las características de un estimador no solo basta con saber el sesgo y la varianza, sino que además es útil hacer un análisis de su comportamiento y estabilidad en el largo plazo, esto es, su comportamiento asintótico



### OBTENCIÓN DE ESTIMADORES.

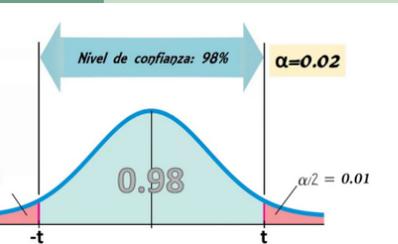
Método por Analogía

Consiste en aplicar la misma expresión formal del parámetro poblacional a la muestra, generalmente, estos estimadores son de cómoda operatividad, pero en ocasiones presentan sesgos y no resultan eficientes

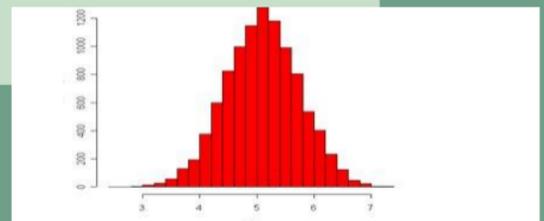
### MÉTODO DE LOS MOMENTOS

Consiste en tomar como estimadores de los momentos de la población a los momentos de la muestra

### ESTIMACIÓN POR INTERVALOS DE CONFIANZA



La estimación por intervalos consiste en establecer el intervalo de valores donde es más probable se encuentre el parámetro



### CONTRASTE DE HIPÓTESIS

Una hipótesis estadística es una asunción relativa a una o varias poblaciones, que puede ser cierta o no. Las hipótesis estadísticas se pueden contrastar con la información extraída de las muestras y tanto si se aceptan como si se rechazan se puede cometer un error.

	H <sub>0</sub> cierta	H <sub>0</sub> falsa H <sub>1</sub> cierta
H <sub>0</sub> rechazada	Error tipo I (α)	Decisión correcta (*)
H <sub>0</sub> no rechazada	Decisión correcta	Error tipo II (β)

### CONSTRUCCIÓN DE TEST DE HIPÓTESIS.

Seis pasos básicos para configurar y realizar correctamente una prueba de hipótesis.

1. Especificar las hipótesis.
2. Elegir un nivel de significancia (también denominado alfa o α).
3. Determinar la potencia y el tamaño de la muestra para la prueba.
4. Recolectar los datos.
5. Comparar el valor p de la prueba con el nivel de significancia.
6. Decidir si rechazar o no rechazar la hipótesis nula.