

# PRESENTACIÓN.



UNIVERSIDAD DEL SURESTE.

**CARRERA:** Lic. en enfermería.

**MATERIA:** Bioestadística.

**TEMA:** Cuadro sinóptico sobre la inferencia estadística.

**UNIDAD III.**

**DOCENTE:** Juan Jesús Agustín Guzmán.

**ALUMNA:** Deyanira Santiago Pacheco.

**CUATRIMESTRE:** 4to.

**PARCIAL:** 3er.

**FECHA:** 10/11/20.

# INFERENCIA ESTADÍSTICA

## CONTRASTE DE HIPÓTESIS

Es un procedimiento para juzgar si una propiedad que se supone en una población estadística es compatible con lo observado en una muestra de dicha población.

## POSIBLES ERRORES

Si rechazamos una hipótesis cuando debería ser aceptada cometemos un error de tipo I, mientras que si la aceptamos debiendo ser rechazada diremos que hemos cometido un error de tipo II.

## CONCEPTOS Y DEFINICIONES

### HIPÓTESIS ESTADÍSTICA

Es una afirmación que se hace sobre una o más características de una población. Se pueden contrastar con la información extraída de las muestras y tanto si se aceptan como si se rechazan se puede cometer un error. **Por ejemplo:** el tiempo de vida promedio de un dispositivo electrónico es mayor a 1000 horas.

### HIPÓTESIS NULA

Afirmación establecida a priori como verdadera y que se espera ser rechazada después de aplicar una prueba estadística, se presenta por  $H_0$

### HIPÓTESIS ALTERNATIVA

Afirmación que se espera sea aceptada después de aplicar una prueba estadística, se representa por  $H_1$

## CONSTRUCCIÓN DE TEST DE HIPÓTESIS

- Especificar las hipótesis.
- Elegir un nivel de significancia.
- Determinar la potencia y el tamaño de la muestra para la prueba.
- Recolectar los datos.
- Comparar el valor p de la prueba con el nivel de significancia.
- Decidir si rechazar o no la hipótesis nula.

## CONTRASTE DE LAS HIPÓTESIS PARAMÉTRICAS

Es una afirmación sobre una o más características (parámetros) de una población. Si dicha hipótesis especifica un único valor para el parámetro la llamaremos **hipótesis simple**. Si especifica más de un valor para el parámetro la llamaremos **hipótesis compuesta**.

## TEST PARA POBLACIONES NORMALES.

Una prueba de 2 muestras se puede utilizar para comparar si las medias de dos grupos independientes son diferentes. Esta prueba se deriva bajo el supuesto de que ambas poblaciones están normalmente distribuidas y poseen varianzas iguales.

## TEST PARA POBLACIONES BINOMIALES Y DE POISSON.

El uso común de test binomial es en el caso donde la hipótesis nula es aquella en la que las dos categorías son igualmente probables de que ocurran (como el lanzamiento de una moneda).

La distribución de Poisson se aplica a varios fenómenos discretos de la naturaleza (aquellos fenómenos que ocurren 0,1,2,3,...veces durante un período definido de tiempo o en un área determinada) cuando la probabilidad de ocurrencia del fenómeno es constante en el tiempo o el espacio. **Por ejemplo:** el número de errores de ortografía que uno comete al escribir una única página.