



**Nombre de alumno:**

**Edson Daniel De Leon Dominguez.**

**Nombre del profesor: Andrés Alejandro reyes molina**

**Nombre del trabajo: Cuadros sinóptico**

**Materia: Bioestadística**

**Grado: 4to Cuatrimestre**

**Grupo: A**

**Comitán de Domínguez Chiapas 7 de noviembre Del 2022**

# DISTRIBUCIONES DE PROBABILIDAD:

## Estimación

Estimar qué va a ocurrir respecto a algo (o qué está ocurriendo, o qué ocurrió), a pesar de ser un elemento muy claramente estadístico, está muy enraizado en nuestra cotidianidad.

Una estimación estadística es un proceso mediante el que establecemos qué valor debe tener un parámetro según deducciones que realizamos a partir de estadísticos; en otras palabras, estimar es establecer conclusiones sobre características poblacionales a partir de resultados muestrales.

## 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 estimar.

**Eficiencia:** Un estimador es más eficiente o preciso que otro, si la varianza del primero es menor que la del segundo.

**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.

**Consistencia:** se utilizan cuando no es posible emplear estimadores de mínima varianza, el requisito mínimo deseable para un estimador es que a medida que el tamaño de la muestra crece, el valor del estimador tiende a ser el valor del parámetro, propiedad que se denomina consistencia.

## 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; podríamos decir que es un caso particular del método de analogía.

## 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.

## 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  $\alpha$ ).
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.

## Contraste de hipótesis paramétricas.

Es la técnica estadística que se usa para estudiar si una determinada afirmación acerca de cierto parámetro poblacional es confirmada o invalidada por los datos de una muestra extraída de dicha población.

**Ejemplo:** ¿La selección del jurado es aleatoria? ¿ $p=0.5$ ?

