



Mi Universidad

ENSAYO

Nombre del Alumno KARLA LUCIA CONTRERAS ALEGRIA

Nombre del tema Estimacion y probabilidad

Parcial Tercer

Nombre de la Materia Bioestadística

Nombre del profesor Judiht Camargo Gabriel

Nombre de la Licenciatura ENFERMERIA

Cuatrimestre Cuarto

ESTIMACION Y PROBABILIDAD

3.9 Estimacion. 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. Dentro de ello, además hacemos estimaciones dentro de un intervalo de posibilidades. Lo que hacemos en el terreno del análisis de datos es aplicar matizaciones técnicas a este hábito. 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. **Estimación puntual** Una estimación puntual consiste en establecer un valor concreto (es decir, un punto) para el parámetro. El valor que escogemos para decir “el parámetro que nos preocupa vale X ” es el que suministra un estadístico concreto. Como ese estadístico sirve para hacer esa estimación, en lugar de estadístico suele llamársele estimador. **3.10 Propiedades de los estimadores, sesgos:** 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, Por ejemplo, si se desea estimar la media de una población, la media aritmética de la muestra es un estimador insesgado de la misma, ya que su esperanza (valor esperado) es igual a la media de la población. **Eficiencia:** Un estimador es más eficiente o preciso que otro, si la varianza del primero es menor que la del segundo. **Convergencia:** hacer un análisis de su comportamiento y estabilidad en el largo plazo, esto es, su comportamiento asintótico. Cuando hablamos de estabilidad en largo plazo, se viene a la mente el concepto de convergencia. Luego, podemos construir sucesiones de estimadores y estudiar el fenómeno de la convergencia. **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. **3.11 Obtención de estimadores, métodos 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 resolver el sistema de equivalencias entre unos adecuados momentos empíricos (muestrales) y teóricos (poblacionales). **Estimadores máximo – verosimilares** En términos probabilísticos podríamos hablar de que la verosimilitud es la probabilidad de que ocurra o se dé una determinada muestra si es cierta la estimación que hemos efectuado o el estimador que hemos planteado. Un estimador máximo-verosímil es el que se obtiene maximizando la función de verosimilitud de la muestra. **3.12 Estimación por intervalo de masa** La estimación por intervalos consiste en establecer el intervalo de valores donde es más probable se encuentre el parámetro. La obtención del intervalo se basa en las siguientes consideraciones: a) Si conocemos la distribución muestral del estimador podemos obtener las probabilidades de ocurrencia de los estadísticos muestrales. b) Si conociéramos el valor del parámetro poblacional, podríamos establecer la probabilidad de que el estimador se halle dentro de los intervalos de la distribución muestral. c) El problema es que el parámetro poblacional es desconocido, y por ello el intervalo se establece alrededor del estimador.