



Nombre del Alumno: Andrea Ochoa Alvarado

Nombre del tema: Súper Nota de estadística descriptiva

Parcial: I

Nombre de la Materia: Bioestadística

Nombre del profesor: Andrés Alejandro Reyes Molina

Nombre de la Licenciatura: Enfermería

Cuatrimestre: 4

ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA



1

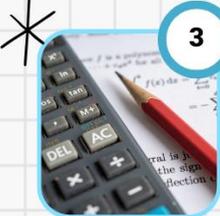
Distribuciones marginales y condicionadas

Es la distribución de probabilidad de un subconjunto de variables aleatorias de un conjunto de variables aleatorias.

Evento 2

La distribución marginal proporciona la probabilidad de un subconjunto de valores del conjunto sin necesidad de conocer los valores de las otras variables

2



3

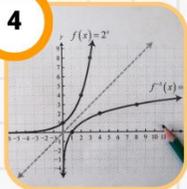
Evento 3

Esto contrasta con la distribución condicional, que proporciona probabilidades contingentes sobre el valor conocido de otras variables

Evento 4

El término variable marginal se usa para referirse a una variable del subconjunto de retenido y cuyos valores pueden ser conocidos.

4



5

Evento 5

La distribución de las variables marginales, la distribución marginal, se obtiene marginalizando sobre la distribución de variables descartadas y las variables descartadas se llaman a veces variables marginalizadas.

Evento 6

Partiendo de una distribución bidimensional de frecuencias $(x_i, y_j; n_{ij})$, se denomina distribución condicionada de la variable X a un valor dado y_j de la variable Y

6



ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA



1

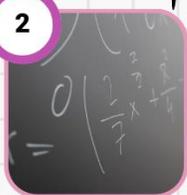
Independencia e incorrelación

Dos variables estadísticas son estadísticamente independientes cuando el comportamiento estadístico de una de ellas no se ve afectado por los valores que toma la otra

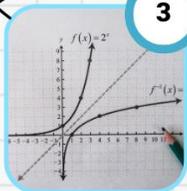
Evento 2

Esta definición puede hacerse más operativa, a través de la caracterización siguiente: Dos variables son estadísticamente independientes cuando para todos los pares de valores se cumple

2



3



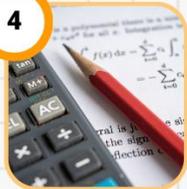
Evento 3

Se dice que dos variables X e Y son independientes estadísticamente cuando la frecuencia relativa conjunta es igual al producto de las frecuencias relativas marginales en todos los casos.

Evento 4

Los sistemas de numeración son conjuntos de dígitos usados para representar cantidades, así se tienen los sistemas de numeración decimal, binario, octal, hexadecimal, romano

4



5



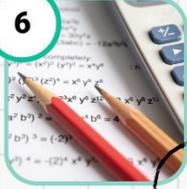
Evento 5

Los cuatro primeros se caracterizan por tener una base (número de dígitos diferentes: diez, dos, ocho, dieciséis respectivamente)

Evento 6

mientras que el sistema romano no posee base y resulta más complicado su manejo tanto con números, así como en las operaciones básicas.

6



ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA



1

Regresión y correlación

En forma más específica el análisis de correlación y regresión comprende el análisis de los datos muestrales para saber qué es y cómo se relacionan entre si dos o más variables en una población

Evento 2

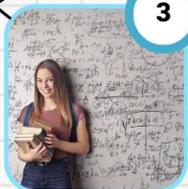
El análisis de correlación produce un número que resume el grado de la correlación entre dos variables; y el análisis de regresión da lugar a una ecuación

2



3

Evento 3



El análisis de correlación generalmente resulta útil para un trabajo de exploración cuando un investigador o analista trata de determinar que variables son potenciales importantes

Evento 4

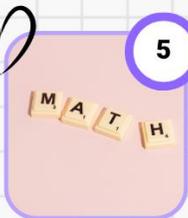
La correlación mide la fuerza de una entre variables; la regresión da lugar a una ecuación que describe dicha relación en términos matemáticos

4



5

Evento 5



En estadística, el análisis de la regresión es un proceso estadístico para estimar las relaciones entre variables. Incluye muchas técnicas para el modelado y análisis de diversas variables,

Evento 6

El análisis de regresión estima la esperanza condicional de la variable dependiente dadas las variables independientes - es decir, el valor promedio de la variable

6



ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA



1

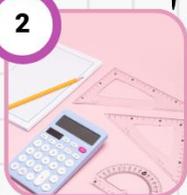
Otros tipos de regresión

Regresión Múltiple: Este tipo se presenta cuando dos o más variables independientes influyen sobre una variable dependiente.
Ejemplo: $Y = f(x, w, z)$.

Evento 2

Para poder resolver y obtener a , b_1 y b_2 en una ecuación de regresión múltiple el cálculo se presenta muy tediosa porque se tiene atender 3 ecuaciones que se generan

2



3



Evento 3

Es una medida de dispersión la estimación se hace más precisa conforme el grado de dispersión alrededor del plano de regresión se hace más pequeño

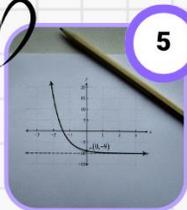
Evento 4

El coeficiente de determinación múltiple Mide la tasa porcentual de los cambios de Y que pueden ser explicados por x_1 , x_2 y x_3 simultáneamente

4



5



Evento 5

Utilizando las fórmulas de las ecuaciones normales a los datos obtendremos los coeficientes de regresión o utilizando Regresión de Análisis de datos

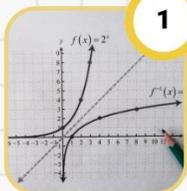
Evento 6

El Error Estándar de Regresión Múltiple Mediante esta medida de dispersión se hace más preciso el grado de dispersión alrededor del plano de regresión, se hace más pequeño

6



ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA



1

Análisis de atributos

Su principal objetivo es el de evitar un error muy común consistente en tratar de encontrar la forma de mejorar un producto, servicio o proceso analizándolo

Evento 2

Muchas veces, la búsqueda de una idea global, salvadora, que mejore el todo, impide descubrir la característica específica que, por sí sola, podría producir el resultado deseado.

2



3



Evento 3

Características para las Gráficas de Control de Atributos
 □ Están basadas en decisiones de pasa/no pasa.
 □ Se pueden aplicar en casi cualquier operación donde se recolectan datos.

Evento 4

Se utilizan en características de calidad que no pueden ser medidas o que son costosas o difíciles de medir

4



5



Evento 5

A diferencia de las gráficas de control de datos variables, las gráficas de datos atributos se pueden establecer para una característica de calidad o para muchas

Evento 6

6



Tipos de Gráficas de Atributos: □

- Defectivos
- np - número de unidades no-conformes
 - p - proporción de unidades no-conformes

