



mapa conceptual

Nombre del Alumno: José Alfredo Ramírez Hernández.

Nombre del tema: Estadística Descriptivas.

Parcial: I

Nombre de la Materia: Bioestadística.

Nombre del profesor: Rosario Gómez Lujano.

Nombre de la Licenciatura: Enfermería.

Cuatrimestre: 4

La estadística en la enfermería e Introducción histórica

La estadística en enfermería ayuda a conocer problemas en una comunidad, factores de riesgo o predisposición a ciertas

La estadística en salud pública permite analizar situaciones en las que los componentes aleatorios contribuyen de forma importante en variabilidad de datos obtenidos

El primer medico el cual utilizo métodos matemáticos para cuantificar variables de pacientes y enfermedades fue el francés Pierre Charles-Alexandre Louis

Florence observo que eran mucho mas numerosas las bajas producidas por el hospital que el frente, ella recopilo información y dedujo que la causa de mortalidad se debía a la precaria higiene existente.

La estadística como herramienta del trabajo en enfermería

El análisis y las técnicas son componentes esenciales en investigaciones biomédicas, los análisis estadísticos empleados en un estudio dependen de gran medida del tipo de estudio el objetivo y el tamaño de muestra

Ciertas aportaciones más importante de la bioestadística se ha dado en el estudio de la enfermería a raíz de los datos arrojados de esta disciplina se ha logrado un mejor entendimiento a la propagación de ciertas enfermedades

Esta disciplina es usada en diversos campos de la medicina y salud pública como lo es la epidemiología, nutrición y salud ambiental así mismo los métodos son aplicados en estudios relacionados con ecología y genómica

Descripción de una variable y definiciones básicas

Una variable estadística hablamos de una cualidad que generalmente adoptan forma numérica hay algunas variables estadísticas que no son iguales y por ende no todas pueden expresarse en forma de números

Variables estadísticas: es una característica de muestra o población de datos que pueden adoptar diferentes valores

Variable cuantitativa: son variables que se expresan numéricamente como la continua y la discreta

Variable cualitativa: son variables que se expresan por norma general en palabras como la variable ordinal y nominal

Cada una de estas variables pueden tener más subtipos ya que tenemos variables de tipo económico, categóricas, dicotómicas, dependiente independiente

Representaciones gráficas y numéricas

Una gráfica o una representación gráfica es un tipo de representación de datos generalmente cuantitativos

Los tipos son: diagrama de barras muestra los valores de una frecuencia absoluta sobre un sistema de ejes cartesianos

Histograma: formas especiales de diagrama de barras para distribución cuantitativas continuas

Polígono de frecuencia: formados por líneas poligonales abiertas sobre un sistema de ejes cartesianos

Gráficos de sectores: circulares o de tarta dividen un círculo en porciones proporcionales según el valor de las frecuencias relativas

Pictogramas: representaciones visuales figurativas en realidad son diagramas de barras en los que las barras se sustituyen con dibujos alusivos a las variables

Características de posición, dispersión y forma

Las medidas de posición son indicadores estadísticos que permiten resumir los datos en uno solo o dividir su distribución en intervalos del mismo tamaño

Las medidas de posición se dividen en 2 grandes grupos de tendencia no central y las centrales las medidas de posición no centrales son los cuantiles y las mas habituales

El cuartil, el quintil, el decil y el percentil y las medidas de posición central las cuales no permiten resumir la distribución de los datos en un solo valor

La media aritmética geometría o armónica son medidas centrales que nos indican un promedio ponderado de los datos y la mediana es la medida de posición central más reconocido

La moda es sobre el valor que mas se repite están las medidas de dispersión como la varianza la desviación estándar y las medidas de forma y el coeficiente de asimetría de Fisher y el coeficiente de curtosis o apuntamiento de

Otros tipos de regresión

Regresión múltiple se presenta cuando dos o más variables independiente influyen sobre unas variables

El error estándar de la regresión múltiple es una medida de dispersión la estimación se hace precisa

El coeficiente de determinación múltiple mide la tasa porcentual de los cambios de Y.

El error estándar de regresión múltiple se hace más preciso el grado de dispersión alrededor del plano de regresión.

Independencia e incorrección

Dos variables estadísticas es estadísticamente independiente cuando una de ellas no se ve afectado por los valores que toma la otra

Dos variables X e Y son independientes estadísticamente cuando la frecuencia relativa conjunta es igual al producto de las frecuencias relativas marginales en todo caso $n_{ij} = n_{i.} \cdot n_{.j} / n$

$P(B/A) = P(B)$: la probabilidad de que se de el suceso B condicionado a que previamente se haya dado suceso A es igual a probabilidad B

$P(A/B) = P(A)$: la probabilidad de que se de el suceso A condicionada a que previamente se dio el suceso B es igual a la probabilidad de A

Características numéricas: son conjunto de dignos usados para representar cantidades así tiene los sistemas de numeración decimal, binario, octal, hexadecimal, romano v etc.

Tiene un valor igual a b veces el valor del dígito y así el dígito tiene la posición n un valor igual a $(bn)^A$: b=valor de la base del sistema, n=numérico del dígito o posición A=dígito

Los 4 primeros se caracteriza por tener base mientras que el sistema romano no posee base y resulta más complicado su manejo con números

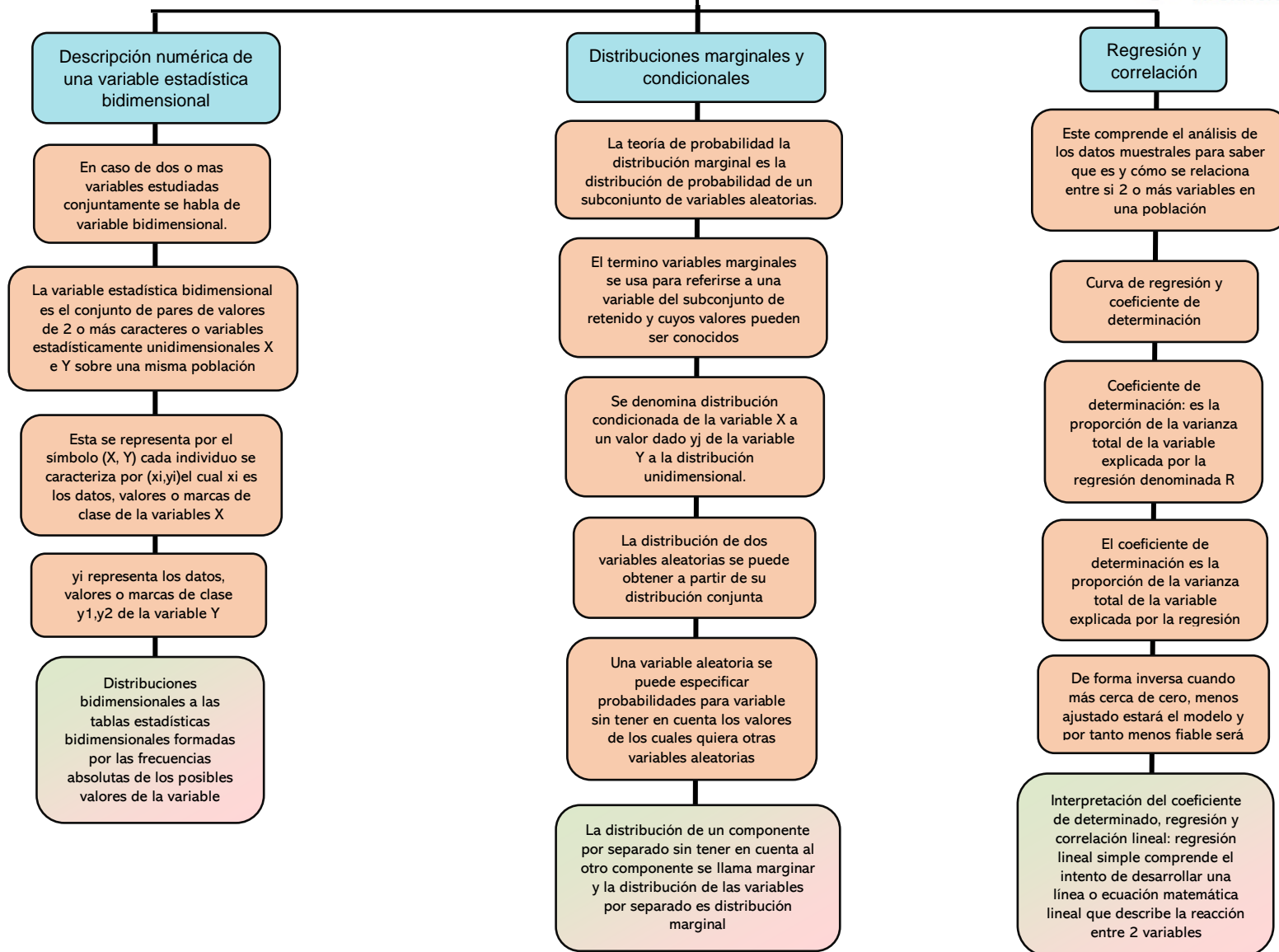
Análisis de atributos

Es el evitar un error común consistente en tratar de encontrar la forma de mejorar un producto servicio o proceso analizándolo

Está basada en decisiones de pasa/no pasa, se puede aplicar en casi cualquier operación donde se recolecta datos

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

Los tipos de graficas de atributos son defectivos np: número de unidades no conformes y p: proporción de unidades no conformes



Los pesos en kilogramos de 8 alumnos de bachillerato son los siguientes
52,60,58,54,72,65,55 y 76

Obtener: la media aritmética, mediana, moda, rango, varianza y desviación estándar

Media aritmética: 61.5

$$52+54+55+58+60+65+72+76=492/2=61.5$$

Mediana: 59

$118/2=59$
 \wedge
 52,54,55,58,60,65,72,76

58+60=118

118/2=59

Moda: no hay

Rango: 24

76-52=24

Varianza: 76.57

$$(52-61.5)^2+(60-61.5)^2+(58-61.5)^2+(54-61.5)^2+(72-61.5)^2+(55-61.5)^2+(76-61.5)^2+(65-61.5)^2/7=$$

$$90.25+12.25+2.25+56.25+110.25+12.25+42.25+210.25/7=$$

$$536/7=76.57$$

Desviación estándar: 8.75

$$\sqrt{76.57}= 8.75$$

Cierta universidad realiza un experimento sobre el coeficiente intelectual (C.I)de sus alumnos para lo cual aplico un examen de C.I. a un grupo de 20 alumnos para lo cual escogió al azar; obteniendo los siguientes resultados:

119,109,124,119,106,112,112,112,112,109,112,124,109,109,106,124,112,112,106.

Realizar la distribución de frecuencia: frecuencia absoluta, frecuencia absoluta acumulada. Frecuencia relativa y frecuencia relativa acumulada

X	F	Fa	fr	Fra
106	3	0.15	3	0.15
109	5	0.25	8	0.4
112	7	0.35	15	0.75
119	2	0.1	17	0.85
124	3	0.15	20	1
Total	20	1		

