



Mapa conceptual

NOMBRE DEL ALUMNO: SILVIA MORALES CRUZ

NOMBRE DEL TEMA: VARIABLE ALEATORIA Y ESTADÍSTICA INFERENCIAL

PARCIAL: IV

NOMBRE DE LA MATERIA: TENDENCIAS Y SISTEMAS DE SALUD EN MÉXICO

NOMBRE DEL PROFESOR: DAE: MARÍA CECILIA ZAMORANO RODRÍGUEZ

NOMBRE DE LA MAESTRÍA: EN ADMINISTRACIÓN DE LOS SISTEMAS DE SALUD

CUATRIMESTRE: I

VARIABLES ALEATORIAS Y DISTRIBUCIONES DE PROBABILIDAD

VARIABLES ALEATORIAS

Es la

ES LA FUNCIÓN MATEMÁTICA DE UN EXPERIMENTO ALEATORIO

FUNCIÓN MATEMÁTICA EXPERIMENTO ALEATORIO

es
UNA ECUACIÓN QUE ASIGNA VALORES A UNA VARIABLE

es
UN FENÓMENO CUYO RESULTADO SE COMPLEMENTA AL AZAR

VARIABLES ALEATORIAS

ES UN NÚMERO QUE REPRESENTA UN RESULTADO DE UNA CIRCUNSTANCIA O UN EXPERIMENTO ALEATORIO

CLASIFICACIÓN DE LAS VARIABLES ALEATORIAS

VARIABLES ALEATORIAS DISCRETAS

es

DISCRETA SI SU RECORRIDO ES FINITO O INFINITO NUMERABLE

van
ASOCIADAS A EXPERIMENTOS EN LOS CUALES

se
CUENTA EN NÚMERO DE VECES QUE SE PRESENTA UN SUCESO

VARIABLES ALEATORIAS CONTINUAS

son

AQUELLAS EN LAS QUE LA FUNCIÓN DE DISTRIBUCIÓN ES UNA FUNCIÓN CONTINUA

se
CORRESPONDE CON VARIABLES ASOCIADAS A EXPERIMENTOS

donde
LA VARIABLE MEDIA TOMA CUALQUIER VALOR

VARIABLES ALEATORIAS ABSOLUTAMENTE CONTINUAS

tiene

UNA DISTRIBUCIÓN ABSOLUTAMENTE CONTINUA

por
EXTENSIÓN SE LE CLASIFICA COMO VARIABLE ALEATORIA ABSOLUTAMENTE CONTINUA

DISTRIBUCIÓN DE PROBABILIDADES DISCRETAS

DESCRIBE EL COMPORTAMIENTO DE UNA VARIABLE DISCRETA

y

PUEDEN TOMAR VALORES DISTINTOS CON LA MISMA PROBABILIDAD CADA UNO DE ELLOS

DISTRIBUCIÓN DE PROBABILIDADES CONTINUAS

describe

LA PROBABILIDAD DE LOS POSIBLES VALORES DE UNA VARIABLE ALEATORIA CONTINUA

es

DEFINEN COMO EL ÁREA POR DEBAJO DE LA CURVA

Por lo

TANTO SOLO LOS VALORES PUEDEN TENER

una

PROBABILIDAD DIFERENTE DE 0

ESPERANZA MATEMÁTICA

es

EL NÚMERO QUE EXPRESA EL VALOR MEDIO DEL FENÓMENO QUE REPRESENTA DICHA VARIABLE

es

IGUAL AL SUMATORIO DE LAS PROBABILIDADES, DE QUE EXISTA UN PROCESO ALEATORIO

MULTIPLICADO POR EL VALOR DEL SUCESO ALEATORIO

MOMENTOS CON RESPECTO AL ORIGEN Y A LA MEDIA

A este

PRIMER MOMENTO RESPECTO AL ORIGEN QUE ES IGUAL AL VALOR ESPERADO

Se le

TAMBIÉN SE LE LLAMA MEDIA ARITMÉTICA DE LA VARIABLE

y

SE LE DENOMINA μ

la

MEDIA μ EXPRESA LA TENDENCIA CENTRAL DE LA VARIABLE DEL ORDEN DE MAGNITUD DE SUS VALORES

LA VARIANZA DE UNA VARIABLE ALEATORIA

es

UNA CARACTERÍSTICA NUMÉRICA QUE PROPORCIONA UNA IDEA DE LA DISPERSIÓN

De la

VARIABLE ALEATORIA RESPECTO DE SU ESPERANZA

el

PROMEDIO TEÓRICO DE LAS DESVIACIONES CUADRÁTICAS DE LOS DIFERENTES VALORES

que

PUEDEN TOMAR LA VARIABLE DE SU VALOR MEDIO TEÓRICO O ESPERANZA



UNIDAD III ESTADÍSTICA INFERENCIAL

MODELO ESTADÍSTICO VERSÁTIL PARA EVALUAR LAS RELACIONES ENTRE UN DESTINO CONTINUO Y LOS PREDICTORES

LOS PREDICTORES PUEDEN SER CAMPOS CONTINUOS, CATEGÓRICOS O DERIVADOS, DE MODO QUE LAS RELACIONES NO LINEALES TAMBIÉN ESTÁN SOPORTADAS

REGRESIÓN MÚLTIPLE

PERMITE INVESTIGAR LAS RELACIONES ENTRE DIFERENTES VARIABLES CUANTITATIVAS ESTO MEDIANTE LA FORMULACIÓN DE ECUACIONES MATEMÁTICAS

ANÁLISIS DE REGRESIÓN LINEAL SIMPLE

ES EL CONJUNTO DE MÉTODOS Y TÉCNICAS QUE PERMITEN INDUCIR

A PARTIR DE LA INFORMACIÓN EMPÍRICA PROPORCIONADA POR UNA MUESTRA

CUAL ES EL COMPORTAMIENTO DE UNA DETERMINADA POBLACIÓN CON UN RIESGO DE ERROR MEDIABLE EN TÉRMINOS DE PROBABILIDAD

PRUEBA DE HIPÓTESIS

ES UN PROCEDIMIENTO PARA JUZGAR SI UNA PROPIEDAD QUE SE SUPONE EN UNA POBLACIÓN ES COMPATIBLE CON LO OBSERVADO EN UNA MUESTRA DE DICHA POBLACIÓN

PRUEBA DE HIPÓTESIS PARA LA DIFERENCIA ENTRE DOS MEDIAS O DOS PROPORCIONES

PRUEBA DE HIPÓTESIS PARA LA MEDIA DE LA POBLACIÓN Y LAS PROPORCIONES

REGRESIÓN LINEAL Y CORRELACIÓN

SUPONE QUE HAY UNA VARIABLE FIJA, CONTROLADA POR EL INVESTIGADOR

Y LA QUE NO ESTÁ CONTROLADA LA CORRELACIÓN SUPONE QUE NINGUNA ES FIJA.

EN ESTA SE ESPECIFICA UNA HIPÓTESIS NULA, EN LA MAYORÍA DE LOS CASOS

SE PROPONE QUE LAS MEDIAS DE LAS DOS POBLACIONES SON IGUALES Y SE ESTABLECE UNA HIPÓTESIS ALTERNATIVA

ES UNA REGLA DE DECISIÓN QUE PERMITE RECHAZAR O ACEPTAR LA HIPÓTESIS H1 EN BASE A LA INFORMACIÓN DADA POR LA MUESTRA ALEATORIA EXTRAÍDA DE UNA POBLACIÓN EN ESTUDIO

CENTRA EN ALGUNA AFIRMACIÓN SOBRE ALGÚN PARÁMETRO DE LA POBLACIÓN