EUDS Mi Universidad Mapa conceptual

Nombre del alumno: Carolina Hernández Jiménez

Nombre del tema: • Principios generales de la estadística

• Datos Agrupados y no agrupados

Parcial: 1

Nombre de la materia: Estadística

Nombre del profesor: EMMANUEL EDUARDO SANCHEZ PEREZ

Cuatrimestre: 2

Nombre de la licenciatura: Licenciatura en administración de empresas y Estrategias de Negocio.



3000 A.C, los babilonios utilizaban pequeñas tablas de arcillas para recopilar datos sobre la producción agricola y los géneros vendidos o cambiados mediante el trueque. •3050 A.C en Egipto, los faraones recopilaron datos prolijos relativos a la producción y la riqueza del país. 594 A.C, los griegos efectuaron censos periódicamente con fines tributarios, sociales y militares. Siglo IX, en Francia se realizaron algunos censos parciales de siervos. ·Siglo XV,XVI y XVII, Leonardo Da Vinci, Nicolás Antecedentes históricos copérnico, Galileo galilei, Williams Harvey, Francis Bacon y René Descartes, hicieron operaciones con base en el método científico de tal forma que surgió el Comercio internacional. •1540, Sebastián Muster realizó una compilación estadística de los recursos nacionales, sobre la organización política, instrucciones sociales, comercio y poderío militar. ·Siglo XVII es el auge de la estadística descriptiva en relación de los asuntos sociales y económicos. •1800/1820, se desarrolla, la teoría de los errores de observación (Laplace y Gauss) y la teoría de los mínimos cuadrados (Laplace, Gauss y Legendre). ·La estadística fue fundada por un mercader de mercería John Graunt (1620-1674). •1883 Francis Galton, Teoría Eugenesia •1933, Se promulgó la ley de esterilización, Eugenesia, Sucesos de interés en el desarrollo de la presidido por Hitler. esdistica •1954, Daoll y Hill comenzaron un estudio prospectivo de cohetes. •1920, se observo un gran incremento de fallecimientos, debido al cáncer pulmonar. Estadística descriptiva: Se organiza y resume conjuntos de observaciones procedentes de una Se ocupa de la sistematización, recogida, ordenación muestra o de la población total, en forma cuantitativa. de los datos referentes a un fenómeno que presenta Estadística variabilidad o incertidumbre para su estudio metódico, con el objeto de hacer previsiones sobre los mismos, Estadística inferencial: se basa en métodos y técnicas tomar decisiones u obtener conclusiones. que permiten inducir, a partir de la información empírica proporcionada por una muestra.. Ayuda a lograr una adecuada planeación y control apoyados en los estudios de pronósticos y presupuestos. La estadística en las actividades con un Motivan a la alta gerencia para que se definan enfoque administrativo objetivos básicos. Incrementa la participación de los diferentes niveles de organización. Ciencias naturales, se emplea con profusion en la descripción de modelos termodinámicos complejos, en física cuántica, en mecánica de fluidos o en la teoría cinética de los gases. Ciencias sociales y económicas, es un pilar básico del desarrollo de la demografía y sociología aplicada. Campos de aplicaciones de la estadística Economía, suministra los valores que ayudan a descubrir interrelaciones entre múltiples parámetros macro y microeconomicos. Ciencias médicas, permite establecer pautas sobre la evolución de las enfermedades y enfermos o índices de mortalidad. Frecuencia absoluta Datos estadísticos — Frecuencia relativa razón (Tasa) _Características •Resumen las mediciones principales de las características de un producto. Describir el comportamiento de algún parámetro del proceso. Estadística descriptiva Graficos de tendencia ·Caracterizar el tiempo de entrega o el tiempo de Herramientas gráficas Emplea métodos descriptivos y de Graficos de dispersión respuesta en el sector de los servicios. Procesar datos relacionados con muestras a clientes Histograma inferencia estadística ya se la satisfacción o insatisfacción. ·llustrar la medición de los datos de calibración del equipo. ·Visualizar el resultado del desempeño de un producto en un periodo, mediante un gráfico de tendencia. Gráfica de columna sirven para exhibir las modificaciones que, en un tramo de tiempo, han sufrido determinados datos, comparándolos entre diversos elementos. Gráfica de columna 3D se utiliza para establecer comparaciones entre puntos de datos colocados en dos ejes. Gráfica de barras apiladas son los que muestran la Gráfica de barra son aquellos que revelan cotejos entre elementos individuales. relación de los elementos individuales con el todo. Tipos de gráficas Gráfica de área enfatizan lo que seeria la magnitud de los cambios con el transcurso del tiempo Gráfica XY expone la correspondencia entre los Gráfica de burbujas es aquel que indica el tamaño valores numéricos de diferentes grupos de datos o proporcional de los elementos que componen una delinean dos series de números como una única serie serie de datos basándose en la suma de sus de cordenadas. elementos. Gráfico de cotizaciones es aquel que calcula el volumen que tienen dos ejes de valores, uno de las columnas aie miden el volumen y el otro que es para cotizar los valores.

Es un método estandarizado para representar

sus cuartiles.

gráficamente una serie de datos numéricos a través de

Diagrama de caja y bigote

Principios generales de la

estadística



Frecuencia relativa •Marca de clase, punto que divide a la clase en dos partes iguales, es el promedio estre los límites superior e inferior de clase. •Intervalo de clase, una distribución de frecuencias que tiene clase del mismo tamaño, el intervalo de clase de obtener restando el límite interior de una clase de límite para inferior. Frecuencia relativa, es la proporción entre la frecuencia de un intervalo y el número total de datos. Agrupación de datos Punto medio, es el punto que divide un segmento en partes iguales, pertenece a la mediatriz del segmento. Límites, son los valores extremos que tiene el intervalo de clase, inferior y superior, entre los cuales van a estar los valores de los datos Agrupados en ese intervalo de clase. Medida de tendencia central, es el promedio de las Tratamiento para datos no Agrupados lecturas o mediciones individuales. Rango, es la diferencia entre el calor mayor y el valor menor encontrados en una muestra. Desviación absoluta, es la medida de dispersión nos presenta la diferencia absoluta promedio que existe en cada dato de una muestra. Medidas de dispersión o variabilidad Varianza, es el promedio de las diferencias elevadas al cuadro entre cada valor de la muestra Desviación estándar, la diferencia promedio entre cada dato de la muestra y la media aritmética de una muestra. Media, corresponde al promedio de los extremos de cada intervalo. moda, es el valor que representa la mayor frecuencia Medida aritmética para datos Agrupados absoluta con datos Agrupados. Mediana, es el valor que ocupa el lugar central de todos los datos cuando se ordenan de menor a mayor. Cuartiles, son los tres valores que dividen al conjunto de datos ordenados en cuatro partes. (Q1, Q2, Q3). Deciles, son los nueve valores que dividen al conjunto Medidas de posición central de datos ordenados en diez partes iguales. Centiles o Percentiles, son ciertos números que dividen ma sucesión de datos ordenados en cien partes porcentualmente iguales. Covariacion, es el grado de concordancia de las posiciones relativas de los datos de dos variables. Coeficiente de variación estándar Fundamento del coeficiente de Pearson: cuánto más intensa sea la concordancia de las posiciones Características

relativas de los datos en las dos variables, el producto

del numerador toma mayor valor.

Datos Agrupados

y no agrupados.

El coeficiente de correlación de Pearson puede tomar valores entre .| y |.

La correlación de una variable con ella misma siempre es igual a |.

El valor 0 indica ausencia de covariacion lineal, pero NO si la covariacion es de tipo no lineal.