



CUADRO SINÓPTICO.

TEMA: ESTADÍSTICA INFERENCIAL/INVESTIGACIÓN DE OPERACIONES.

MATERIA: TENDENCIAS Y SISTEMAS DE SALUD EN MÉXICO.

CATEDRÁTICO: MTRA. MARÍA CECILIA ZAMORANO RODRIGUEZ.

ALUMNO: L. E. FRANCISCO DE JESÚS TORRES GÓMEZ.

MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DE LOS SISTEMAS DE SALUD.

DICIEMBRE 2022.

UNIDAD III ESTADISTICA INFERENCIAL

3.3.- MÉTODOS NO PARAMÉTRICOS

Son aplicadas básicamente a variables continuas.

Estas técnicas se basan en especificar una forma de distribución de la variable aleatoria y de los estadísticos derivados de los datos.

En un gran número de casos no se puede determinar la distribución original ni la distribución de los estadísticos por lo que en realidad no tenemos parámetros a estimar.

3.3.1.- APLICACIONES DE CHI CUADRADA.

Al analizar en una población un carácter cualitativo o cuantitativo el estudio resulta muy tedioso por el gran número de elementos del que consta la población.

Siempre existirán desviaciones entre la distribución empírica u observada y la distribución teórica.

Las condiciones necesarias para aplicar el test de la Chi-cuadrado exigen que al menos el 80% de los valores esperados de las celdas sean mayores que 5. Cuando esto no ocurre hay que agrupar modalidades contiguas en una sola hasta lograr que la nueva frecuencia sea mayor que cinco.

3.4.- ANÁLISIS DE VARIANZA.

Es un método para comparar dos o más medias, que es necesario porque cuando se quiere comparar más de dos medias es incorrecto utilizar repetidamente el contraste basado en la *t de Student*.

En primer lugar, y como se realizarían simultánea e independientemente varios contrastes de hipótesis, la probabilidad de encontrar alguno significativo por azar aumentaría.

Por otro lado, en cada comparación la hipótesis nula es que las dos muestras provienen de la misma población, por lo tanto, cuando se hayan realizado todas las comparaciones, la hipótesis nula es que todas las muestras provienen de la misma población.

3.5.- CONTROL ESTADÍSTICO DE CALIDAD.

La aplicación de los métodos estadísticos en control de calidad, se inició, de acuerdo con la información obtenida, en la década de los años 30, en los laboratorios Bell de los Estados Unidos de Norteamérica, con la utilización de un cuadro de control ideado por el Dr. W. A. Shewhart.

Este enfoque ocasionó que la actividad de control de calidad restringida a los niveles supervisores, emergiera para ocupar la atención de la Dirección de las empresas cambiando radicalmente las ideas sobre la Administración

3.6.- MATEMÁTICAS FINANCIERAS.

En una operación matemática financiera intervienen básicamente tres elementos fundamentales: el capital, la tasa de interés y el tiempo o plazo.

Los intereses es el dinero que se pagará por el uso del dinero ajeno. En el caso de créditos se paga; en el caso de inversión nos pagan.

Tasa de interés es la razón de los intereses devengados entre el capital en un lapso. Se expresa en tanto por uno o en tanto por ciento.

Tiempo es el número de unidades de tiempo que transcurren entre la fecha inicial y final en una operación financiera. Se conoce también como plazo.

UNIDAD IV INVESTIGACION DE OPERACIONES.

4.1.- ORIGEN Y DESARROLLO.

Se entiende que es la aplicación de un método científico para resolver problemas dentro de una organización que permita a la misma, tomar las decisiones correctas o acertadas para tener las soluciones que más convengan o favorezcan a la organización.

La búsqueda de la mejor solución (máxima, mínima, o también la óptima) para una variedad de problemas ha divertido e intrigado al hombre a través de las épocas.

Actualmente el uso de la IO es extenso en áreas de: contabilidad, compras, planeación financiera, mercadotecnia, planeación de producción, transporte y muchas otras más, convirtiéndose en importante instrumento de competencia para los presupuestos y contratos.

4.2.- ENFOQUE DE MODELADO EN LA INVESTIGACIÓN DE OPERACIONES.

Se inicia desde la revolución industrial, en los libros se dice que fue a partir de la segunda Guerra Mundial. La investigación de operaciones se aplica a casi todos los problemas.

Es la aplicación del método científico por un grupo multidisciplinario de personas a un problema, principalmente relacionado con la distribución eficaz de recursos limitados que apoyados con el enfoque de sistemas.

4.3.- PROGRAMACIÓN LINEAL.

Es un conjunto de técnicas racionales de análisis y de resolución de problemas que tiene por objeto ayudar a los responsables en las decisiones sobre asuntos en los que interviene un gran número de variables.

La investigación de operaciones en general y la programación lineal en particular recibieron un gran impulso gracias a los ordenadores. Uno de los momentos más importantes fue la aparición del método del simplex.

Existen tres métodos de solución de problemas de programación lineal; Método gráfico, método analítico y esquema práctico.

4.4.- ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS.

La administración de proyectos, en su forma moderna, comenzó a afianzarse hace solo apenas unas décadas. A partir de principios de los años sesenta, las empresas y otras organizaciones comenzaron a observar las ventajas de organizar el trabajo en forma de proyectos.

4.5.- INTRODUCCIÓN A LA TEORÍA DE DECISIONES.

El problema de la Decisión, motivado por la existencia de ciertos estados de ambigüedad que constan de proposiciones verdaderas, es tan antiguo como la vida misma.

Conforme aumenta la complejidad del ser vivo, aumenta también la complejidad de sus decisiones y la forma en que éstas se toman.

La Teoría de la Decisión tratará, por tanto, el estudio de los procesos de toma de decisiones desde una perspectiva racional.

4.6.- INTRODUCCIÓN A LA TEORÍA DE JUEGOS.

Los psicólogos destacan la importancia del juego en la infancia como medio de formar la personalidad y de aprender de forma experimental a relacionarse en sociedad, a resolver problemas y situaciones conflictivas.

El estudio de los juegos ha inspirado a científicos de todos los tiempos para el desarrollo de teorías y modelos matemáticos.

Pero la Teoría de Juegos tiene una relación muy lejana con la estadística. Su objetivo no es el análisis del azar o de los elementos aleatorios sino de los comportamientos estratégicos de los jugadores.