



ALUMNA: L.E MIJARES CRISTIANI CIRENIA GUADALUPE

MAESTRIA EN ADMINISTRACIÓN EN SISTEMAS DE SALUD.

MATERIA: TENDENCIAS Y SISTEMAS DE SALUD EN MEXICO

CUADRO SINOPTICO

MAESTRA: MARÍA CECILIA ZAMORANO RODRÍGUEZ

21 DE SEPTIEMBRE DE 2021

ESTADÍSTICA INFERENCIAL

MÉTODOS NO PARAMÉTRICOS

Es una rama de la estadística que estudia las pruebas y modelos estadísticos cuya distribución subyacente no se ajusta a los llamados criterios paramétricos.

Las principales pruebas no paramétricas:

- Prueba χ^2 de Pearson
- Prueba binomial
- Prueba de Anderson-Darling
- Prueba de Cochran
- Prueba de Cohen kappa
- Prueba de Fisher
- Prueba de Friedman
- Prueba de Kendall
- Prueba de Kolmogórov-Smirnov
- Prueba de Kruskal-Wallis
- Prueba de Kuiper
- Prueba de Mann-Whitney o prueba de Wilcoxon
- Prueba de McNemar
- Prueba de la mediana
- Prueba de Siegel-Tukey
- Prueba de los signos
- Coeficiente de correlación de Spearman
- Tablas de contingencia
- Prueba de Wald-Wolfowitz
- Prueba de los rangos con signo de Wilcoxon

APLICACIONES DE LA CHI-CUADRADO

sirve para someter a prueba hipótesis referidas a distribuciones de frecuencias. En términos generales, esta prueba contrasta frecuencias observadas con las frecuencias esperadas de acuerdo con la hipótesis nula.

Las pruebas Chi-cuadrado se utiliza con dos tipos de hipótesis que se denominan:

- *En pruebas de bondad de ajuste
- *En pruebas de independencia

ANÁLISIS DE LA VARIANZA

es un método para comparar dos o más medias

¿Cómo se usa?

se emplea cuando tenemos una única variable o factor independiente y el objetivo es investigar si las variaciones o diferentes niveles de ese factor tienen un efecto medible sobre una variable dependiente.

El ANOVA de un factor

es un método estadístico para probar la hipótesis nula (H_0) de que tres o más medias poblacionales son iguales frente a la hipótesis alternativa (H_a) de que al menos una de las medias es diferente.

CONTROL ESTADÍSTICO DE CALIDAD

Definimos el "Control Estadístico de la Calidad" como la aplicación de diferentes técnicas estadísticas a procesos industriales, administrativos y/o servicios con objeto de comprobar si todas y cada una de las partes del proceso o servicio cumplen unas ciertas exigencias de calidad y ayudar a cumplirlas.

El objetivo

es detectar rápidamente la ocurrencia debida a causas asignables e investigar las causas que la han producido para eliminarlas.

siete herramientas de Ishiwaka

- Plantillas para recogida de datos
- Histogramas
- Diagramas causa-efecto
- Diagramas de Pareto
- Diagramas de dispersión
- Gráficos de flujo
- Gráficos de control

MATEMÁTICAS FINANCIERAS

es una de las áreas más útiles e importantes de la matemática aplicada, pues comprende diversos modelos matemáticos relacionados con los cambios cuantitativos que, con el tiempo, se producen en los capitales o cuentas dinerarias

elementos fundamentales:

- *el capital
- *la tasa de interés
- *el tiempo o plazo

Un diagrama de valor-tiempo se utiliza para representar gráficamente la operación financiera, situando en el eje horizontal el o los periodos de tiempo y, en el eje vertical, el capital inicial, el monto de intereses y en su caso el capital final.

INVESTIGACIÓN DE OPERACIONES

ORIGEN Y DESARROLLO

La investigación de operaciones 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.

*Se presume que el nombre de Investigación de Operaciones fue dado aparentemente porque el equipo de científicos estaba llevando a cabo la actividad de Investigar Operaciones (militares).
* Las primeras actividades formales en la historia de la investigación de operaciones se dieron en Inglaterra en la Segunda Guerra Mundial.
*En 1937, a punto de empezar la Segunda Guerra Mundial, se juntó en el Reino Unido a un equipo de matemáticos, ingenieros y científicos en áreas básicas, para estudiar los problemas estratégicos y tácticos asociados con la defensa del país. En consecuencia, a las actividades de este grupo se le llamó Investigación Operacional.

en Abril de 1942 se decidió introducir la IO a nivel superior, emprendiendo también estudios tales como: problemas logísticos complejos, el desarrollo de patrones de vuelo para aviones y la planeación de maniobras navales.

En la Fuerza Aérea se le dio el nombre de Análisis de Operaciones

Ejército y la Marina los de Investigación de Operaciones y Evaluación de Operaciones, respectivamente.

*Actualmente el uso de la IO es extenso en áreas de: contabilidad, compras, planeación financiera, mercadotecnia, planeación de producción, transporte y muchas otras más.
* A IO fue desarrollada en el siglo XX con el apoyo, siglos atrás, de importantes aportaciones de científicos que con su talento y dedicación, dejaron sólidos cimientos para los estudios de solución en los sistemas actuales.

ENFOQUE DE MODELADO EN LA INVESTIGACIÓN DE OPERACIONES

Es la aplicación del método científico por un grupo multidisciplinario de personas a un problema, principalmente relacionado con la distribución eficaz de recursos limitados (dinero, materia prima, mano de obra, energía).

*Un modelo es una representación ideal de un sistema y la forma en que este opera. El objetivo es analizar el comportamiento del sistema o bien predecir su comportamiento futuro.
*Los modelos tienen muchas ventajas sobre una descripción verbal del problema.
* Los modelos son representaciones idealizadas de la realidad.
* Los modelos siempre deben ser menos complejos que el sistema real, de otra manera, no tiene sentido trabajar con modelos si se puede trabajar con el sistema real en sí.

Pasos del Método científico en IO:

- *Delimitación del problema
- *Modelación del problema
- *Resolución del modelo
- *Verificación con la realidad
- *Implantación
- *Conclusiones

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.

El nombre de programación lineal no procede de la creación de programas de ordenador, sino de un término militar, programar, que significa "realizar planes o propuestas de tiempo para el entrenamiento, la logística o el despliegue de las unidades de combate".

programación lineal fue utilizada por G. Monge en 1776, se considera a L. V. Kantoróvich uno de sus creadores. La presentó en su libro Métodos matemáticos para la organización y la producción (1939) y la desarrolló en su trabajo Sobre la transferencia de masas (1942). Kantoróvich recibió el premio Nobel de economía en 1975 por sus aportaciones al problema de la asignación óptima de recursos humanos.

programas lineales con dos variables suelen clasificarse en:

- *Factibles
- *no factibles

Métodos de solución:

- *Método gráfico
- *Método analítico
- *Esquema práctico

ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS

es una metodología usada a nivel mundial, por empresas e instituciones para alcanzar objetivos en un tiempo determinado.

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.

La administración por proyectos la utilizan las empresas públicas, privadas y del sector social, cuando se tiene una tarea o proceso específico a realizar.

La administración de proyectos es muy útil para las empresas porque pueden definir objetivos, asignar recursos y personal para lograr objetivos en un tiempo predeterminado

También significa llevar una gestión equilibrando, separando las urgencias de las tareas que realmente son importantes para el cliente

Las cinco fases consideradas para los proyectos son:
*Inicio.
*Planificación.
*Ejecución.
*Control.
*Conclusión.

Las 10 áreas de conocimiento son:
* Integración.
* Alcance.
* Tiempo.
* Costo.
* Calidad.
* Recursos Humanos
* Comunicaciones.
* Riesgos.
* Adquisiciones
* Interesados.

Los 47 procesos están distribuidos en las fases del proyecto de la siguiente forma:
* Fase de Inicio: dos procesos.
* Fase de Planificación: 24 procesos.
* Fase de Ejecución: ocho procesos.
* Fase de Monitoreo y Control: 11 procesos.
* Fase de Conclusión: dos procesos.

INTRODUCCIÓN A LA TEORÍA DE DECISIONES.

Los procesos de decisión se clasifican de acuerdo según el grado de conocimiento que se tenga sobre el conjunto de factores o variables no controladas por el decisor y que pueden tener influencia sobre el resultado final

ELEMENTOS DE UN PROBLEMA DE DECISIÓN:
*El decisor
*Las alternativas o acciones
*Los posibles estados de la naturaleza
*Las consecuencias
*La regla de decisión o criterio

INTRODUCCIÓN A LA TEORÍA DE JUEGOS

La Teoría de Juegos fue creada por Von Neumann y Morgenstern en su libro clásico "The Theory of Games Behavior", publicado en 1944.

La Teoría de Juegos y sus aplicaciones:
*En la Economía
*En la Ciencia Política
*En la Biología
*En la Filosofía

CLASES DE JUEGOS:
* El Dilema del Prisionero
* El modelo Halcón - Paloma
* La guerra de los sexos
* La Estrategia MAXIMIN
* Juegos con Transferencia de Utilidad (Juegos Cooperativos)

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.

objetivo de la teoría:
la teoría de los juegos es determinar los papeles de conducta racional en situaciones de "juego" en las que los resultados son condicionales a las acciones de jugadores interdependientes.
*

Hay dos tipos de respuesta, la del tipo educativo, en la cual los jugadores suponen que tienen al equilibrio como el resultado de razonar cuidadosamente, y un segundo tipo de respuestas, las evolutivas, según éstas, el equilibrio se consigue, no porque los jugadores piensan todo de antemano, sino como consecuencia de que los jugadores niopes ajustan su conducta por tanteo cuando juegan y se repiten durante largos periodos de tiempo