



Nombre del alumno: **ISABEL DEL CARMEN GORDILLO  
CHAVEZ**

Nombre del profesor: **MARIA CECILIA ZAMORANO RODRIGUEZ**

Nombre del trabajo: **CUADRO SINOPTICO**

Materia: **TENDENCIAS Y SISTEMA DE SALUD EN  
MEXICO**

Grado: **MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN EN SISTEMAS  
DE SALUD**

Semestre: **PRIMERO**

**MIERCOLES 7 DE DICIEMBRE DEL 2022**

MÉTODOS DE INVESTIGACION DE OPERACIONES

MÉTODOS NO PARAMÉTRICOS

Son utilizados cuando no se puede asumir que los datos se ajusten a una distribución conocida, cuando el nivel de medida empleado no sea, como mínimo de intervalo, para poder aplicarlos existen diversas hipótesis nulas y condiciones que deben cumplir nuestros datos para que los resultados de aplicar el test sean fiables.

PRINCIPALES PRUEBAS NO PARAMÉTRICAS

- $\chi^2$  de Pearson
- binomial
- Anderson-Darling
- Cochran
- Cohen kappa
- Fisher
- Friedman
- Kendall
- Kolmogórov-Smirnov
- Kruskal-Wallis
- Kuiper
- Mann-Whitney Wilcoxon
- McNemar
- mediana
- Siegel-Tukey
- Coeficiente de correlación de Spearman
- Tablas de contingencia
- Wald-Wolfowitz
- rangos con signo de Wilcoxon

LA PRUEBA DE LOS SIGNOS

Se utiliza para contrastar hipótesis sobre el parámetro de centralización y es usado fundamentalmente en el análisis de comparación de datos pareado

APLICACIÓN DE LA JI CAUADRADA

Se utiliza para examinar una muestra tomada de la población, lo que lleva a tener una serie de datos, y ver hasta qué punto la muestra se puede considerar perteneciente a una distribución teórica conocida.

ANÁLISIS DE VARIANZA

que permite comparar varias medias en diversas situaciones; muy ligado, por tanto, al diseño de experimentos y, de alguna manera, es la base del análisis es un método multivariante

existen dos maneras independientes de estimar la varianza de la población: la llamada varianza de error que se calcula como la media de las varianzas muestrales, y la llamada varianza entre grupos donde se estima la varianza poblacional en la hipótesis de que las muestras provengan de la misma población.

CONTROL ESTADÍSTICO DE CALIDAD

utiliza métodos estadísticos para identificar la variabilidad en cada proceso de fabricación, una vez identificado podemos conocer cuáles son los productos que matemáticamente cumplen los estándares previamente definidos de calidad, así como los productos que no cumplen o están fuera de los estándares de calidad.

VENTAJAS Y DESVENTAJAS

La ventaja principal se basa en las técnicas del muestreo, para verificar solo un cierto número de artículos entresacados en un mismo lote de producción y decidir sobre esta base si el lote entero es aceptable o no. La desventaja principal se basa en el riesgos generados de rechazar todo un lote de producción debido a los defectos de unas cuantas muestras.

MATEMÁTICAS FINANCIERAS

se ocupan de calcular el valor y rentabilidad de los diversos productos existentes en los mercados financieros, tales como bonos, depósitos, préstamos o acciones, entre otros. Están orientadas en tal sentido hacia un estudio del valor del dinero como medio para la obtención de un determinado rendimiento,

TIPOS

FINANCIERAS SIMPLE: analizan la evolución de los flujos de dinero provenientes de un solo capital al inicio de la operación financiera y otro al final de la misma. FINANCIERAS COMPLEJAS: Analizan los flujos de dinero provenientes de más de un capital, de ahí que reciben también el nombre de rentas. Se ocupan por tanto del análisis de sucesiones de pagos que vencen en épocas determinadas y equidistantes.

INVESTIGACION DE OPERACIONES

Representa un apoyo para la toma de decisiones, un apoyo para la asignación óptima de los recursos para una actividad, evalúa el rendimiento de un sistema con objeto de mejorarlo, obtiene información cuantitativa y ayuda a conocer algunas de las limitaciones

ETAPAS USUALES DE UN ESTUDIO DE IO

1. Definición del problema de interés y recolección de los datos relevantes
2. Formulación de un modelo que represente el problema
3. Solución del modelo
4. Prueba del modelo
5. Preparación para la aplicación del modelo

¿QUE ES 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.

MODELO MATEMÁTICOS

Es producto de una abstracción de un sistema real: eliminando las complejidades y haciendo suposiciones pertinentes, Sus métodos de Optimización son: modelos determinantes, probabilísticos, de híbridos y heurísticos.

MODELO DE OPTIMIZACION RESTRINGIDO

En un problema de optimización se busca maximizar o minimizar una cantidad específica llamada objetivo, la cual depende de un número finito de variables, donde se incluyen la programación lineal, no lineal, no lineal multivariable, programación entera, cuadrática, dinámica y estocástica.

PROGRAMACION 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 la que intervienen un gran numero de variables.

TIPOS DE SOLUCION

**Factibles:** Si existe el conjunto de soluciones o valores que satisfacen las restricciones. **No factibles:** cuando las restricciones son inconsistentes

MÉTODOS DE SOLUCION

**Grafico:** las rectas de nivel toman el mismo valor. **Analitico:** es un programa lineal con 2 variables. **Esquema practico:** puede presentarse en la forma estándar, dando la función, objetivos y las restricciones

ADMINISTRACION DE PROYECTOS

Los 47 procesos están distribuidos en las fases del proyecto de la siguiente forma:

significa llevar una gestión equilibrando, separando las urgencias de las tareas que realmente son importantes para el cliente. Existen 5 fases inicio, planificación, ejecución, control y conclusión.

- 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.

TEORIA DE DECISIONES

Estudio de los procesos de toma de decisiones desde una perspectiva racional. **Consta de fases:** predicción de las consecuencias de cada actuación, valoración de las consecuencias, elección de un alternativa.

TEORIA DE JUEGOS

La teoría de juegos es una rama de las matemáticas y de la economía que estudia la elección de la conducta óptima de un individuo cuando los costes y los beneficios de cada opción no están fijados de antemano, sino que dependen de las elecciones de otros individuos. **APLICACIONES:** en la economía, en la ciencia política, biología y filosofía. **PROPIEDADES:** fortaleza física, sus pasiones, su experiencia y su razón. **CLASES DE JUEGOS:** el dilema de prisionero, modelo Halcón, la guerra de los sexos, estrategia Maximin, y juegos cooperativos

## BIBLIOGRAFIA

- <https://www.ingenieriadecalidad.com/2022/11/el-control-estadistico-de-calidad.html#:~:text=El%20Control%20estad%C3%ADstico%20de%20calidad%20es%20un%20movimiento,o%20est%C3%A1n%20fuera%20de%20los%20est%C3%A1ndares%20de%20calidad.>
- <https://sites.google.com/site/tecnicasdeinvestigaciond38/estadisticas-no-parametricas/3-1-estadistica-no-parametrica>
- <http://www.fuenterrebollo.com/Aeronautica2016/contingencia.pdf>
- ANDERSON, D. SWEENEY D. y Williams, T. (1982, 2005). Estadística para administración y economía. México: Thomson editores.
- [http://fcasua.contad.unam.mx/apuntes/interiores/docs/20172/contaduria/1/apunte/LC\\_1154\\_14116\\_A\\_MatematicasFinancieras.pdf](http://fcasua.contad.unam.mx/apuntes/interiores/docs/20172/contaduria/1/apunte/LC_1154_14116_A_MatematicasFinancieras.pdf)