



## TENDENCIAS Y SISTEMAS DE SALUD EN MEXICO.

---

### SEMANA 3

**DOCENTE:** DRA. MARIA CECILIA ZAMORANO RODRIGUEZ

**ALUMNO:** LIC. GEREMIAS SÁNCHEZ HERNÁNDEZ

### CUADRO SINOPTICO

UNIDAD IV

METODOS NO PARAMETRICOS.

INVESTIGACION DE OPERACIONES

15 DE NOVIEMBRE DEL 2024.

**3.3 : La estadística no paramétrica.**

**Método paramétrico**

Rama de la estadística que estudia las pruebas y modelos cuya distribución subyacente no se ajusta a los llamados criterios paramétricos. Estos métodos son recomendable 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.

**Principales pruebas no paramétricas**

- $\chi^2$  de Pearson
- Binomial
- Anderson – Darling
- Cochran
- Fisher
- Friedman
- Kendall
- Kolmogórov - Smirnov
- Kruskal-Wallis
- Kuiper
- Mann – Whitney o de wilcoxon
- McNemar
- La mediana
- Siegel- Tukey
- De los signos
- Correlacion de spearman
- Tabla de contingencia
- Wald – Wolfowitz y,
- Prueba de los rangos con signos de Wilcoxon

**3.3.1 Principales aplicaciones de la chi-cuadrado**

Prueba estadística para evaluar la relación entre variables cualitativas.

Tipos de pruebas o aplicaciones

Contraste de bondad del ajuste

Tabla contingencia: contraste de dependencia o independencia

Contraste de homogeneidad

El objetivo es conocer si una muestra procede de una población teórica con determinada distribución de probabilidad.

Cuando se desea comparar dos caracteres (X, Y) en una misma población, o evaluar si dos variables son independientes

**Se plantea Hipótesis:**  
 $H_0$ : Las variables son independientes.  
 $H_1$ : Las variables son dependientes.

Se trata de un contraste de homogeneidad en el que se desea comprobar si las muestras proceden de poblaciones distintas

**3.3.1 Análisis de varianza**

Método para comparar dos o más medias. Permite comparar varias medias en diversas situaciones, ligado al diseño de experimentos y, de alguna manera, es la base del análisis multivariante.

**Existencia de dos medios independientes de estimar la varianza de la población**

- 1.- Varianza dentro de los grupos ( Contribuye la varianza de las muestras) o varianza de error, o cuadrados medios del error ( MSE).
- 2.- Varianza entre grupos ( contribuye la varianza entre las distintas muestras), varianza de los tratamientos, o cuadrado medios de los tratamientos (MSA O MSB).

Existe una tercera varianza que se le denomina varianza total o cuadrados medios totales (MST Y SST ).

**Control de calidad estadístico**

Expresada por las normas japonesas un sistema de métodos de producción que económicamente genera bienes o servicios de calidad, acorde con los requisitos de los consumidores. En lo moderno utiliza métodos estadísticos y suele llamarse control de calidad estadístico

Metodología que utiliza herramientas y técnicas estadísticas para monitorear y controlar la calidad de los procesos y productos

**95% De problemas de una empresa se puede resolver con las siguientes herramientas según Ishikawa en control de calidad los siguientes:**

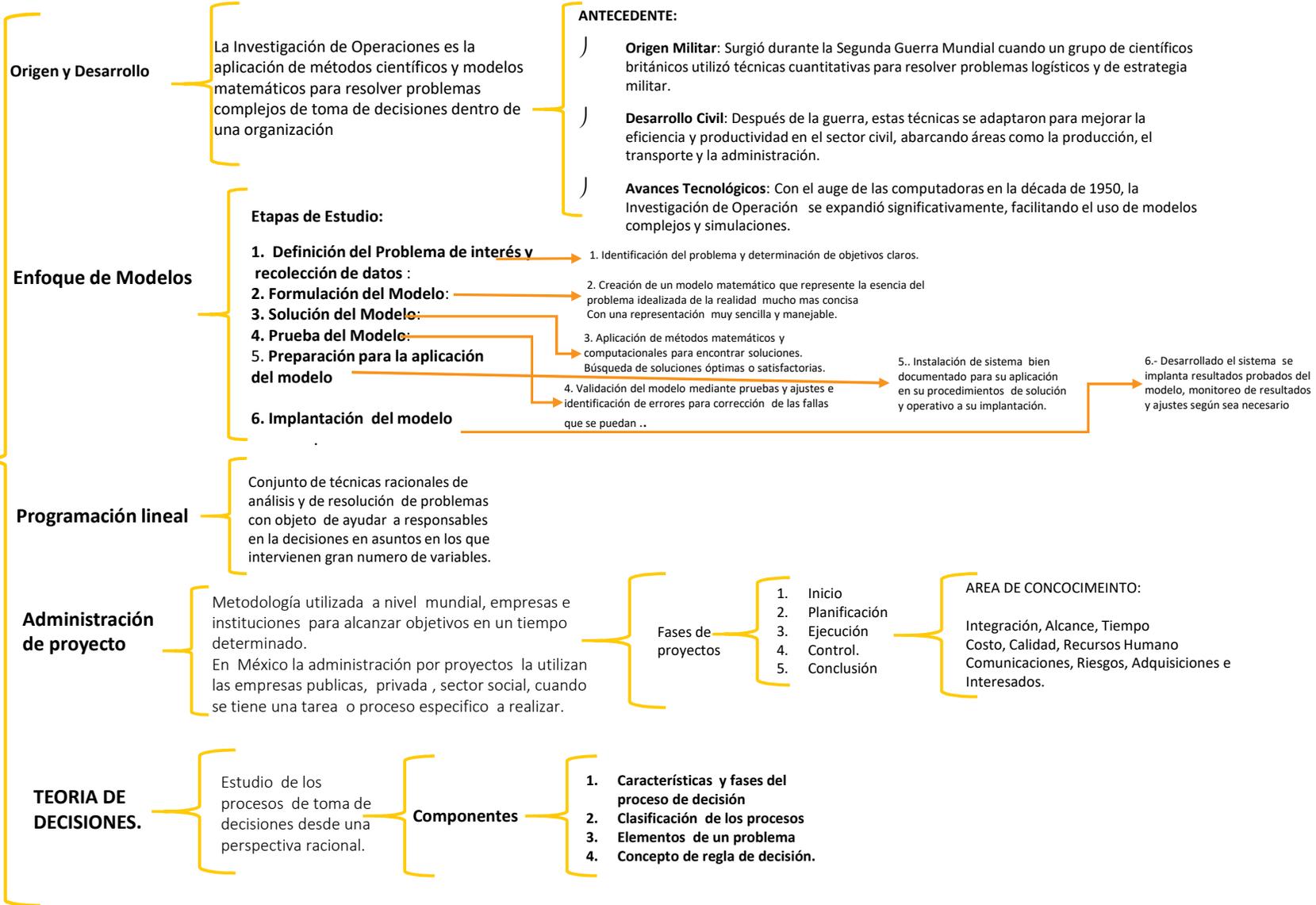
- Cuadro de Pareto ( principio de los pocos vitales, muchos triviales )
- Diagrama de pescado
- Estratificación
- Hoja de verificación
- Diagrama de dispersión
- Gráficas y cuadro de control ( de Shewart)

**Matemática financiera**

Conocidas como finanzas cuantitativas, son un campo de las matemáticas aplicadas que se ocupa de la modelización matemática en el ámbito financiero.

Brinda las herramientas necesaria que permitan desarrollar cálculos y estadísticas para su aprovechamiento .

I  
N  
V  
E  
S  
T  
I  
G  
A  
C  
I  
O  
N  
  
D  
E  
  
O  
P  
E  
R  
A  
C  
I  
O  
N  
E  
S



## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.

(“Control de calidad estadístico: conceptos básicos y aplicaciones”, 2024)

Control de calidad estadístico: conceptos básicos y aplicaciones. (2024, Octubre 20). *Ciberlinea*.

<https://ciberlinea.net/el-control-de-calidad-estadistico/>

(S/f). Unam.mx. Recuperado el 15 de noviembre de 2024, de

[http://fcasua.contad.unam.mx/apuntes/interiores/docs/2012/contaduria/1/mate\\_financieras.pdf](http://fcasua.contad.unam.mx/apuntes/interiores/docs/2012/contaduria/1/mate_financieras.pdf)

(S/f-a). Unam.mx. Recuperado el 14 de noviembre de 2024, de

[http://fcasua.contad.unam.mx/apuntes/interiores/docs/2012/contaduria/1/mate\\_financieras.pdf](http://fcasua.contad.unam.mx/apuntes/interiores/docs/2012/contaduria/1/mate_financieras.pdf)