

# FESTIVAL DE LA CLASE. MATCOM. 2020

ASIGNATURA LIC MI CARRERA

## Orientaciones metodológicas:

Este es el tema de mi clase

Estudiante Pérez Pérez \*

### Ejercicios

**Ejercicio 1** *Genere una Población normal de tamaño 500, seleccione 8 muestras de tamaños varios (Muy mayor que 30, mayor que 30, 30, 20), 4 muestras con remplazo y 4 sin remplazo.*

- Calcule para cada una de las muestras los Estadísticos Descriptivos, de la Conferencia 1.*
- Calcúlelos en la población inicial. Analice las diferencias.*
- Grafique los resultados.*
- Para cada muestra calcule los intervalos de confianza para la media y la varianza.*
- Analice las diferencias en los resultados de las muestras de tamaños similares.*

*Propuesta de distintos ejercicios de la clase, para desarrollar las habilidades a crear durante la clase.*

**Ejercicio 2** *Aquí va orden del ejercicio 2*

**Ejercicio 3** *Aquí va orden del ejercicio 3*

### Objetivos

- Esta sección va dedicada a los objetivos de la clase, las metas para el encuentro y ciertas especificidades que considere de importancia resaltar durante el transcurso de la clase.
- Según la temática se pueden hacer alusión a los medios de enseñanza utilizados convenientemente.

---

\*Soy estudiante de X año de mi carrera.

### Introducción

(Xmin')

**(Como introducir mi clase?)**

- Recursos para motivar la clase.
- Recuento por los antecedentes de los resultados o investigadores.
- Esta no tiene que venir acompañada por flechas, solo es un ejemplo.

### Teorizando un poco

(Ymin')

- (Un Teorema interesante)** Tras la introducción se podrán construir las secciones que se estimen convenientes para el desarrollo de la clase.
- (Un brillante algoritmo)** Los nombre de cada una de estas secciones quedan a la elección del autor.

### Ejercicio 1

(código en documento adjunto)

Se genera una población inicial con 500 valores y una distribución normal con media 0 y varianza 1. Luego de esta se extraen 4 muestras sin remplazo, cada una de tamaño 200, 60, 30 y 20 respectivamente. Luego se extraen otras 4 de igual tamaño a las anteriores y con remplazo.

La exactitud de los estimadores puntuales fluctúa en cada prueba realizada, la fluctuación era mayor o menor dependiendo del tamaño de las muestras. Las muestras de mayor tamaño presentan sus estimadores son generalmente más exactos, en cambio, las de menor tamaño suelen estar más alejadas del valor real. Esto se debe a que en las muestras más grandes cuando tienen un caso extremo no representativo de la población su impacto queda disminuido por el resto de los datos no extremos, mientras que en las muestras pequeñas la existencia de uno de estos altera considerablemente la información extraída. Esta razón refleja la dependencia directa que existe entre los resultados de una muestra y la calidad de sus datos. Podemos deducir entonces la importancia de que las muestras estén compuestas por datos fiables, e incluso más cuando la muestra es pequeña.

La extracción de muestras con remplazo en lo que se refiere a la media no tiene muchos cambios.

## Ejercicio 2

(20)

Muchas veces la interacción con los estudiantes puede ser de importancia. De este modo posibles métodos de solución variados pueden aportar al enriquecimiento del método.

**Receso**(5')

## Conclusiones

(Cierta cantidad de minutos')

Se resumirán los resultados más destacados ejercitados en la actividad.

Se puede hacer mención de aplicaciones del método estudiado, posibles investigaciones o repercusiones en la cotidianidad. Así como los elementos de mayor significación.

## Estudio Independiente

(Algun tiempo')

Orientar y comentar los ejercicios siguientes:

**Ejercicio 4** *De creerlo conveniente, la asignación de tareas para el estudio independiente, o la asignación de evaluaciones.*

**Ejercicio 5** *La cantidad de los mismos es a conveniencia aunque podría ser de ayuda su justificación.*

## Ejercicio 3

Para concluir, la solución de los ejercicios propuestos.

## Ejercicio 4

El esquema de clase es variable y queda sujeto a la voluntad del participante, lo que si deberá ajustarse a los requisitos de la convocatoria oficial.