

TRABAJO PRACTICO 1^{er} CUATRIMESTRE 2024 – cursos K3013 y K3052

CONSIGNAS GENERALES:

El presente trabajo práctico es de **carácter obligatorio** a realizar por los alumnos inscriptos en los cursos **K3013 y K3052** en el primer cuatrimestre de 2024.

Puede hacerse en forma **individual**, de a **dos** o como **máximo tres alumnos**, sin excepción.

Deberán plantear y resolver lo que pide la consigna específica, y entregar un **pdf con el trabajo escrito** y desarrollado en la TAREA del Aula virtual llamada TRABAJO PRACTICO.

Los que trabajan de a dos o tres, además del pdf deben **grabar un video corto** (de entre 4 y 7 minutos de duración) explicando cómo y por qué eligieron dicho problema, una breve descripción del mismo y mostrando los cálculos que hicieron y las conclusiones. Deben aparecer en cámara todos los integrantes de cada equipo, al menos en una parte del video debe aparecer cada uno. El video debe estar subido a YouTube o Google Drive, indicando el link del mismo al final del archivo pdf.

La fecha máxima de entrega es: **DOMINGO 30/06 a las 23 hs.**

CONSIGNA ESPECIFICA:

Elegir un caso real donde se tengan datos discretos de dos variables relacionadas, y se necesite conocer una aproximación de un valor que no se dispone, para lo cual se decide utilizar método de aproximación por mínimos cuadrados.

Se pide:

- Describir el problema, ubicando en un contexto, dar los datos y lo que se desea saber.
- Graficar la nube de puntos.
- Ajustar por lo menos a **3 modelos distintos** que crea que pueden ajustar bien los datos (uno sólo de ellos puede ser polinómico). En cada uno se debe explicar paso a paso el cambio de variables (si hay), escribir el sistema de ecuaciones normales, resolverlo, escribir su solución y luego la expresión de la función aproximante hallada y graficarla junto a la nube de puntos.
- Comparar y decidir la mejor aproximación, explicando en lo que se basa para dicha elección. Y con ella, calcular la imagen del valor que se había planteado y analizar si cree que es un resultado confiable ¿Por qué?

CONSIDERACIONES DE LA EVALUACION:

Este Trabajo práctico llevará una calificación que formará parte de la nota completa de la cursada ponderada con las notas de los parciales.

Se tendrán en cuenta para la calificación del trabajo, los siguientes aspectos:

TRABAJO EN PDF

- 1) Presentación (carátula, prolijidad, ortografía, diseño) **10%**
- 1) Creatividad en el tema elegido **20%**
- 2) Claridad de las explicaciones de los textos y de los desarrollos **10%**
- 3) Exactitud de los cálculos y resultados **50%**
- 4) Formato de los gráficos y correspondencia con los datos **10%**

VIDEO

- 2) Duración dentro de lo pedido **20%**
- 3) Explicaciones concisas y claras **50%**
- 4) Imagen y audio claros **20%**
- 5) Formato de Presentación y dinamismo **10%**