

Proyecto, Matemática Numérica CD 2024

Profesores:

PT Angela M. León Mecías

Adiestrados: Rocío Ortiz Gancedo, Lázaro D. González Martínez

### Orientaciones generales

La realización del proyecto se compone de tres momentos:

1. Realizar una tormenta de ideas con vistas a planificar los proyectos finales. En la primera Clase Práctica, cada equipo con a lo sumo tres estudiantes, debe entregar por escrito en Latex, en a lo sumo dos páginas, la temática en la que le gustaría trabajar (qué tipo de problema le gustaría resolver) en su proyecto final. Debe considerar que exista un dataset disponible, preferiblemente de datos reales sobre el problema que desea abordar.
2. En la semana 5 se realiza una presentación oral y se entrega un reporte escrito e implementaciones de los avances del proyecto.
3. En la semana 6 los estudiantes reciben retroalimentación.
4. En la semana 10 se presentan los resultados finales y se entrega el reporte final escrito en LATEX, no más de 5 páginas.
5. El reporte final debe ser entregado en pdf.
6. Se espera integridad y honestidad. El plagio en el mundo académico es penalizado severamente, por lo cual debe referenciar todo lo que tome de la literatura.

### Sobre el contenido del proyecto

1. En el proyecto de curso se podrá utilizar el contenido de las clases para continuar desarrollando alguna investigación en la que esté trabajando el estudiante, o puede aprender nuevos tópicos en los que esté interesado. El proyecto puede ser más teórico, es decir proponer y desarrollar un nuevo método numérico o más empírico como evaluar un conjunto de métodos para algún dataset.
2. El proyecto debe contener al menos un método numérico, y los estudiantes deben ser capaces de discutir las ideas matemáticas que se esconden detrás del método.
3. En el proyecto se debe realizar el análisis de un dataset del mundo real aunque, es recomendable también probar el método con datos sintéticos.
4. En la realización de la implementación computacional se deben usar las librerías y métodos que estén disponibles en Python, NO es necesario programar desde cero.
5. En el informe escrito debe aparecer:
  - Preguntas a las que está dando respuesta con su trabajo.
  - Metodología empleada.
  - Explicación de cómo se refleja en su proyecto el cumplimiento de los puntos 2. y 3.
  - Discusión y visualización de resultados.
  - Referencias bibliográficas utilizadas (todas las que aparezcan listadas al final deben aparecer referenciadas en el cuerpo del informe, donde corresponda).