

1. Principios de git / control de versiones
2. Uso de google colab
3. Tipo de datos, variables y como usarlas
 - a) Booleano
 - b) Float
 - c) integrales
 - d) String
 - e) Diccionarios, listas y tuplas
4. If y else
5. Ciclos, for y while
 - a) Contadores
 - b) Iterativos
6. Funciones
7. Numpy, pandas
 - a) Operaciones con matrices
 - b) Primer proyecto - Sistemas complejos
 - **Juego de la vida**
 - **Fractales de Julia, Mandelbrot y biológicos**
 - c) Lectura y escritura de datos
8. Matplotlib
 - a) Scatter, plot
 - b) Mapas de colores/imshow
 - c) Leyendas con LaTeX
 - d) Segundo proyecto - **Procesamiento de imágenes**
 - **Detección de bordes**
 - **Transformada de Fourier**
9. Problemas matemáticos de resueltos de manera numérica - Scipy
 - a) Resolver integrales
 - b) Resolver ecuaciones diferenciales
 - c) Tercer proyecto - Problemas físicos resueltos por medio de ecuaciones diferenciales
 - **Ecuación de Helmholtz**
 - **Péndulo doble**



- d)* Obtener eigenvalores y eigenvectores
- e)* Estadística descriptiva
- f)* Regresión lineal
- g)* Cuarto proyecto - Simulaciones con el potencial de Lennard Jones

10. Problemas avanzados

- a)* Librería de 3Blue1Brown
- b)* Inteligencia artificial
- c)* Teleportación cuántica

11. Proyecto final - optional