

INFORME TAREA 1

Integrantes:

Pedro Correa

Santiago Rave

Valentina Carvajal

Juan José García

Fecha de entrega:

19 de agosto de 2019

- Para la realización de esta tarea la cual consiste en construir gráficas y archivos .txt a partir de la fórmula de la deflexión de un mástil y los valores para resolver la formula (estos son dados en un archivo de entrada .txt). Para resolver el problema se tienen que implementar las librerías matplotlib y numpy de Python.
- Lo primero que realizamos fue el diccionario con los nombres y los códigos de los integrantes del equipo, después pasamos a la función de abrir y leer el archivo (función lectura), creamos un archivo “ejemplo .txt” con los datos que aparecían de ejemplo en el informe para poder realizar esta función.
- La siguiente función que realizamos fue la de calcular el valor de la deflexión ($y = (FL^4) / (8EI)$), esta función lo que hace es tomar los valores que la función lectura le retornan en un arreglo numpy y asignar cada valor a su respectiva variable.
- Después creamos la función relación que crea y llena una matriz. En la primera columna van valores de altura y en la segunda su correspondiente deflexión y. Está función retorna una matriz numpy.
- Las 2 siguientes funciones que creamos muestran los valores de diferentes maneras, una es la función graficar que toma los valores de la matriz y gracias a la librería matplotlib crea una gráfica. La otra función es la función escribir que escribe un archivo de texto “salida .txt” con los valores de la matriz que retorna la función relación. Para escribir de una forma más sencilla el archivo de texto usamos la librería “os”.
- Adjuntamos la imagen con los datos que usamos como ejemplo:

