

# UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA

## **Sede Palmira** **Algoritmo y programación.** **Semestre 2021-1** **Taller 3**

Crear una solución, teniendo en cuenta las siguientes reglas:

1. Debe crear una carpeta donde se incluyan todos los ejercicios, que tenga de nombre t2\_XXXXXX\_YYYYY, y debe comprimirse y llamarse t2\_XXXXXX\_YYYYY donde XXXXXX, es el código del primer integrante del grupo, YYYYYY es el código del segundo integrante. Ejemplo: si el primer estudiante tiene código 401040 y el segundo 510523, la carpeta a entregar debe ser t2\_401040\_510523. Carpeta y comprimido deben tener el mismo nombre.
2. Crear un programa menú, llamado m\_XXXXXX\_YYYYY, (ver 1. Para significado de XXXXXX e YYYYYY)
3. En todos los programas deben aparecer los códigos y nombres de los integrantes del equipo.
4. Cada punto del taller debe resolverse en un programa diferente, con nombre px, donde x corresponde a cada punto del taller.
5. Deben realizarse los correspondientes procesos de validación de información.
6. La salida de las respuestas debe ser muy clara. No se recomienda utilizar mensajes telegráficos.
7. El usuario debe saber para qué sirve cada programa.
8. La solución se debe subir en forma comprimida, a la plataforma Moodle, de la Universidad, o a classroom.
9. En la valoración se tendrán en cuenta:
  - a. La presentación de cada programa.
  - b. La solución dada a cada punto.
  - c. La claridad en las respuestas dadas.
  - d. Los procesos de optimización aplicados.
  - e. La ortografía.

El taller debe dar solución a los siguientes ejercicios:

1. Una opción que llame un submenú para:
  - a. Generar los datos de una ecuación trigonométrica con dominio entre  $[-2\pi, 2\pi]$ , en 2 dimensiones, guardando la información (datos), incluyendo títulos, ejes, en un archivo, utilizando funciones.
  - b. Generar los datos de una ecuación en coordenadas polares, guardando información de títulos.
  - c. Generar los datos de una ecuación de una gráficas en 3 dimensiones.

2. Una opción que llame un submenú para:
  - a. Una opción que me permita leer los datos guardados sobre la ecuación en dos dimensiones y generar las gráficas requeridas.
  - b. Una opción que permita leer los datos guardados sobre la ecuación polar y generar la gráfica requerida.
  - c. Una opción que permita leer los datos guardados sobre la ecuación en tres dimensiones y generar la gráfica requerida.
3. Una opción con un submenú que permita:
  - a. Crear una base de datos para manejo de productos, que tenga una tabla de productos, una tabla de ventas, una tabla de compras, una tabla de proveedores.
  - b. Una opción para manejo del inventario inicial, que lea información existente en Excel, que incluya código de producto, nombre del producto, línea, existencia, precio compra, precio de venta, nombre de la imagen.
  - c. Una opción para entrada de datos del inventario o ajustes al mismo.
  - d. Una opción para el manejo de ventas, que guarde las ventas en un archivo que se pueda llevar a Excel, actualizando el inventario en línea.
  - e. Una opción para el manejo de compras, que guarde las ventas en un archivo que se pueda llevar a Excel, actualizando el inventario en línea.
  - f. Una opción que permita llevar a Excel el inventario en cualquier momento.

Fecha de entrega: agosto 27 a las 11:59 p.m. por la plataforma classroom.