



## PRÁCTICA DEL TEMA 3

### MAPEO DE DATOS ADQUIRIDOS EN VARIABLES DE MATLAB

El objetivo de esta práctica es trabajar con variables mapeadas en los distintos tipos de datos disponibles en M y comparar el desempeño de los algoritmos según el tipo de dato elegido.

#### APARTADO 1

Genere una matriz cuadrada de 50 filas y 50 columnas, donde todas las posiciones sean cero salvo los elementos de la diagonal principal que tomarán el valor 50.

Genere la misma matriz del caso anterior, pero esta vez como array disperso.

Compare la memoria ocupada por ambos datos.

#### APARTADO 2

Genere dos arrays categóricos ordenados a partir de las siguientes listas:

a) {'medium','large','small','small','medium','large','medium','small'}

b) {'medium','small','medium','large','large','medium','small','small'}

Diga en cuál de las dos listas es mayor el elemento en la cuarta posición

¿Cuántas posiciones son iguales?

#### APARTADO 3

Genere una tabla de 20 filas y 10 columnas rellena de números aleatorios

Ponga encabezado a todas la filas y columnas, título a la tabla y alinee el texto al centro.

#### APARTADO 4

Cree una función que dada una matriz devuelva otra matriz tal que sus elementos sean el seno de los de la primera.

Evalúe el resultado de esta función al recibir una matriz 2x2 de unos, mediante manejadores.