

## Sección 2 - Ejercicios Prácticos

1. Crear un vector que contenga los múltiplos de 3 entre 6 y 36, ambos inclusive.
2. Sea el vector  $u=2:3:18$ ;
  - Acceder a los tres primeros elementos del vector  $u$
  - Acceder al segundo, cuarto y sexto elementos del vector  $u$
  - Acceder al sexto, cuarto y sexto elemento del vector  $u$
  - Acceder a los tres últimos elementos del vector  $u$
  - Acceder al primero, tercero y cuarto elementos del vector  $u$
3. Crear un vector que contenga 30 elementos igualmente espaciados, que empiece en -1 y termine en 1. Implementar la función  $\sin()$  para hallar el seno del vector y almacenarlo en otro vector.
4. Hallar las raíces del Polinomio  $12x^3 - x^2 + 12x + 64$  usando la función  $\text{roots}()$ . Extraer cada uno de los elementos del vector resultante en una variable separada.
5. Crear las siguientes dos matrices  $A$  y  $B$ , en una sola línea cada una.

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 0 & -6 \\ 2 & 0 & -4 \\ 3 & 0 & -2 \\ 4 & 0 & 0 \\ 5 & 0 & 2 \end{pmatrix}$$
$$B = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 5 & 7 & 9 & 11 \\ 0 & 5 & 10 & 15 & 20 & 25 \\ 10 & 20 & 30 & 40 & 50 & 60 \\ -6 & -4 & -2 & 0 & 2 & 4 \end{pmatrix}$$

Pista: Usar intervalos, la función  $\text{linspace}$  y el operador de transposición para crear una matriz compuesta de vectores.

- Eliminar la última fila de la primera matriz y la tercera columna de la segunda matriz
6. Crear la matriz  $5 \times 6$  a partir de un vector de 30 elementos utilizando el comando  $\text{reshape}$ .
  7. Sean las matrices:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 0 & -1 \\ 4 & -2 & -3 \end{pmatrix} \quad B = \begin{pmatrix} 1 & -2 & 3 \\ 1 & -1 & 2 \end{pmatrix}$$

Realizar las siguientes operaciones:

- $A * B'$
- $A' * B$
- $A.*B$
- $A./B$