

Nombre del alumno: Renato García Morán

Grupo: 204

Ejercicio 1

```
clear all; clc;  
%Crear una matriz de 4x4 a partir de vectores 1x4  
e1a = [1:4]
```

```
e1a = 1x4  
     1     2     3     4
```

```
e1b = [5:8]
```

```
e1b = 1x4  
     5     6     7     8
```

```
e1c = [9:12]
```

```
e1c = 1x4  
     9    10    11    12
```

```
e1d = [13:16]
```

```
e1d = 1x4  
    13    14    15    16
```

```
%Resultado ejercicio 1  
e1r = [e1a;e1b;e1c;e1d]
```

```
e1r = 4x4  
     1     2     3     4  
     5     6     7     8  
     9    10    11    12  
    13    14    15    16
```

Ejercicio 2

```
%Crear una matriz 3x3 a partir de vectores columna de tamaño 3x1  
e2a = [1;2;3]
```

```
e2a = 3x1  
     1  
     2  
     3
```

```
e2b = [4;5;6]
```

```
e2b = 3×1
     4
     5
     6
```

```
e2c = [7;8;9]
```

```
e2c = 3×1
     7
     8
     9
```

```
%Resultado ejercicio 2
```

```
e2r = [e2a e2b e2c]
```

```
e2r = 3×3
     1     4     7
     2     5     8
     3     6     9
```

Ejercicio 3

```
%El área de un rectángulo es base por altura.
```

```
%Realiza un programa en MatLab para calcular las áreas de los
```

```
%rectángulos con base de 1, 2 y 5 cm, y altura de 2, 4, 6 y 8 cm.
```

```
e3bases = [1 2 5]
```

```
e3bases = 1×3
     1     2     5
```

```
e3alturas = [2; 4; 6; 8]
```

```
e3alturas = 4×1
     2
     4
     6
     8
```

```
%Resultado ejercicio 3
```

```
e3rArea = e3bases .* e3alturas
```

```
e3rArea = 4×3
     2     4    10
     4     8    20
     6    12    30
     8    16    40
```

Ejercicio 4

```
%Crear un programa para calcular el volumen de un cilindro(volumen=pi*r^2*h),
```

```
%con radios desde 0 hasta 12 m y alturas desde 10 hasta 20 m.
```

```
e4h = [10:20]
```

```
e4h = 1×11
    10    11    12    13    14    15    16    17    18    19    20
```

```
e4r = [0:12];
e4r = transpose(e4r)
```

```
e4r = 13×1
     0
     1
     2
     3
     4
     5
     6
     7
     8
     9
     ⋮
```

```
e4r = e4r.^2;
```

```
%Resultado ejercicio 4
```

```
resultado4 = pi * (e4r .* e4h)
```

```
resultado4 = 13×11
103 ×
      0      0      0      0      0      0      0      0 ...
    0.0314    0.0346    0.0377    0.0408    0.0440    0.0471    0.0503    0.0534
    0.1257    0.1382    0.1508    0.1634    0.1759    0.1885    0.2011    0.2136
    0.2827    0.3110    0.3393    0.3676    0.3958    0.4241    0.4524    0.4807
    0.5027    0.5529    0.6032    0.6535    0.7037    0.7540    0.8042    0.8545
    0.7854    0.8639    0.9425    1.0210    1.0996    1.1781    1.2566    1.3352
    1.1310    1.2441    1.3572    1.4703    1.5834    1.6965    1.8096    1.9227
    1.5394    1.6933    1.8473    2.0012    2.1551    2.3091    2.4630    2.6169
    2.0106    2.2117    2.4127    2.6138    2.8149    3.0159    3.2170    3.4181
    2.5447    2.7992    3.0536    3.3081    3.5626    3.8170    4.0715    4.3260
     ⋮
```

Ejercicio 5

```
%Crear un programa que muestre una tabla de conversión de unidades
```

```
%de pulgadas a metros, (comienza con valores de pulgadas = 1,2.5,3,4.5,5, y 7)
```

```
% (Bucle for).
```

```
e5P = [1 2.5 3 4.5 5 7]
```

```
e5P = 1×6
    1.0000    2.5000    3.0000    4.5000    5.0000    7.0000
```

```
for x = e5P
    resultado = x * 0.0254
```

end

```
resultado = 0.0254  
resultado = 0.0635  
resultado = 0.0762  
resultado = 0.1143  
resultado = 0.1270  
resultado = 0.1778
```