

1^{er} Parcial - 6 de octubre de 2018

Problema 1	2 (1, 1) pts	
-------------------	--------------	--

- a) 25
b) 1 0001 0000 0001 0001

Problema 2	3 pts	
-------------------	-------	--

- a) x es 2, y es 0 y z es 3.
b) x es 1, y es 3 y z está indefinida.

Problema 3	14 (6,8) pts	
-------------------	--------------	--

a)

```
function [a,b] = partir_en_dos(v)
    n = length(v);
    a = [];
    b = [];
    i = 1;
    pares = 0;
    while i <= n & pares < 10
        if mod(v(i),3) == 0
            a = [a, v(i)];
            pares = pares + 1;
        else
            b = [b, v(i)];
        endif
        i = i + 1;
    endwhile
    if i <= n
        for j = i:n % este for es equivalente a b = [b, v(i:n)];
            b = [b, v(j)];
        endfor
    endif
end
```

Solución Alternativa

```
function [a,b] = partir_en_dos(v)
    n = length(v);
    a = [];
    b = [];
    pares = 0;
    for i = 1:n
        if (mod(v(i),3) == 0 && pares < 10)
            a = [a, v(i)];
            pares = pares + 1;
        else
            b = [b, v(i)];
        endif
    endfor
end
```

b)

```
function res = suma_celda(M,i,j)
    [m,n] = size(M);
    suma = 0;
    for indice = 1:m
        if indice ~= i
            suma = suma + M(indice,j);
        endif
    endfor
    for indice = 1:n
        if indice ~= j
            suma = suma + M(i,indice);
        endif
    endfor
    res = suma > M(i,j);
end
```

Solución Alternativa

```
function res = suma_celda(M,i,j)
    [m,n] = size(M);
    suma = 0;
    for indice = 1:m
        suma = suma + M(indice,j);
    endfor
    for indice = 1:n
        suma = suma + M(i,indice);
    endfor
    res = (suma - 2*M(i,j) > M(i,j));
    % suma tiene la suma de toda la fila y toda la columna,
    % lo que incluye la suma de 2 veces M(i,j).
end
```

Problema 4	8 ptos	
-------------------	--------	--

```
function m = producto_cartesiano(v,w)
    largoV = length(v);
    largoW = length(w);
    m = [];
    for i = 1:largoV
        for j = 1:largoW
            m = [m; v(i) w(j)];
        endfor
    endfor
end
```



Problema 5	13 (6, 7) ptos
-------------------	----------------

a)

```
function disponible = sePuedeRealizarPedido(S,D)
    disponible = 1;
    n = length(S);
    i = 1;
    while i <= n & disponible
        if (S(i) > D(i))
            disponible = 0;
        else
            i = i + 1;
        endif
    endwhile
end
```

b)

```
function dias = diasParaRealizarPedido(S,D,R)
    dias = 0;
    n = length(S);
    for i = 1:n
        if (S(i) > D(i) & R(i) > dias)
            dias = R(i);
        endif
    endfor
end
```