

2do Parcial - 30 de noviembre de 2017

Problema 1	8 (1, 3, 2, 2) pts	
------------	--------------------	--

- a) 3 en C2 con 5 bits: 00011  
b) 6,5  
c) 1 10000010 1010000000000000000000  
e) El orden es:  
1 11111110 000000000010000000000000  
1 10000001 100000000000000000000000  
1 00000000 0000000000000000000000001000000

Problema 2	6 pts	
------------	-------	--

```
function M=MCD(m,n)
    if n==0
        M=m;
    else
        r=rem(m,n);
        M=MCD(n,r);
    end
end
```

Problema 3	13 (7,6) pts	
------------	--------------	--

a)

```
function w=InvertIt(v)
    lv=length(v);
    w=[];
    for i=lv:-1:1
        if mod(v(i),2)==0
            w=[w, v(i)];
        end
    end
end
```

b)

```
function w=InvertRec(v)
    lv=length(v);
    if lv==0
        w=[];
    else
        w=[InvertRec(v(2:lv)), v(1)];
    end
end
```

Otra forma

```
function w=InvertRec(v)
    lv=length(v);
    if lv==0
        w=[];
    elseif lv==1
        w= v;
    else
        w=[v(lv), InvertRec(v(2:lv-1)), v(1)];
    end
end
```

Problema 4	16 (8,8) ptos	
------------	---------------	--

a)

```
function res = particionarIt(v, n)
    m = length(v);
    if m <= n
        res = [v];
    else
        res = [];
        for i=1:n:m
            res = [res; v(i:i+n-1)];
        end
    end
end
```

b)

```
function res = particionarRec(v, n)
    m = length(v);
    if m <= n
        res = [v];
    else
        res = [v(1:n); particionarRec(v(n+1:m), n)];
    end
end
```

Problema 5	17 (9,8) ptos	
------------	---------------	--

a)

```
function [Td,Tf,Tc] = TriSupIt(Ad,Af,Ac)
    lA=length(Ad);
    Td=[];
    Tf=[];
    Tc=[];
    for k=1:lA
        if Af(k)<=Ac(k)
            Td=[Td, Ad(k)];
            Tf=[Tf, Af(k)];
            Tc=[Tc, Ac(k)];
        end
    end
end
```

b)

```
function [Td,Tf,Tc] = TriSupRec(Ad,Af,Ac)
    lA=length(Ad);
    if lA==0
        Td=[];
        Tf=[];
        Tc=[];
    else
        [Td,Tf,Tc] = TriSupRec(Ad(2:lA),Af(2:lA),Ac(2:lA))
        if Af(1)<Ac(1)
            Td=[Ad(1), Td];
            Tf=[Af(1), Tf];
            Tc=[Ac(1), Tc];
        end
    end
end
```