

2do Parcial - 1 de diciembre de 2016

Problema 1	10 (1, 3, 3, 2, 1) ptos	
------------	-------------------------	--

- a) -4 en C2 con 5 bits: 11100
b) 7,5
c) 0 1000010 111000000000000000000000
d) La suma tiene como resultado: 1 11111100 000001111111111111111111
e) El orden es:
1 11111111 000000000000000000000000
1 00000000 000000000000000000000000
0 10000001 000000000000000000000000

Problema 2	22 (8, 8, 6) ptos	
------------	-------------------	--

- a)
function [izq, der] = separar_it(X, v)
izq = [];
der = [];
n = length(v);

for i=1:n
 if v(i) > x
 der = [der,v(i)]
 else
 izq = [izq,v(i)]
 end
end
- b)
function [izq, der] = separar_rec(x, v)
n = length(v);

if n==0
 izq = [];
 der = [];
else
 [izq,der] = separar_rec(x,v(2:n));
 if v(1) > x
 der = [v(1),der]
 else
 izq = [v(1),izq]
 end
end
- c)
function res = Ordenar(v)
n = length(v);

if n<=1
 res = v;
else
 [izq,der] = separar_it(v(1), v(2:n));
 res = [Ordenar(izq),v(1),Ordenar(der)];
end

Problema 3	9 ptos	
------------	--------	--

a)

```
function Pi=integral(P)
Lp=length(P)
if Lp==0
    Pi = [0];
else
    Pi = [P(1)/Lp integral(P(2:Lp))];
end
```

Solución alternativa donde la primitiva de [] es []:

```
function Pi=integral(P)
Lp=length(P)
if Lp==0
    Pi = [];
elseif Lp==1
    Pi = [P 0];
else
    Pi = [P(1)/Lp integral(P(2:Lp))];
end
```

Problema 4	19 (3, 8, 8) ptos	
------------	-------------------	--

a)

```
function N=Ceros(An,Ai,Aj,fil,col)
N = fil*col-length(An);
```

b)

```
function [Par,Impar]=ParImpar(An,Ai,Aj)
n = length(An); % Ai, Aj

if n==0
    Par = 0;
    Impar = 0;
else
    [Par,Impar] = ParImpar(An(2:n),Ai(2:n),Aj(2:n));
    if mod(Ai(1)+Aj(1),2)==0 % mod o rem
        Par = Par + An(1);
    else
        Impar = Impar + An(1);
    end
end
```

c)
function Elem = Pares(An,Ai,Aj,N)
n = length(An);
k = 1;
contador = 0;
Elem = [];
while k<=n & contador<N
 if mod(Ai(k)+Aj(k) ,2)==0
 Elem = [Elem, An(k)];
 contador = contador +1;
 end
 k = k+1;
end