

2^{do} Parcial – 5 de Diciembre de 2014

Problema 1	12 (6,6) ptos	
-------------------	---------------	--

a)

```
function pos=ej1a(v,x)
n=length(v);
i=1;
pos=0;
while pos==0 & i<=n
    if v(i)==x
        pos=i;
    else
        i=i+1;
    end
end
```

b)

```
function R=ej1b(M,x)
[fil,col]=size(M);
R=[];
for i=1:fil
    R=[R, ej1a(M(i,:),x)];
end
```

Problema 2	12 (6,6) ptos	
-------------------	---------------	--

a)

```
function v=ej2a(v,x)
n=length(v);
for i=1:n
    if(mod(v(i),x)==0)
        v(i)=0;
    end
end
```

b)

```
function r=ej2b(M,n)
[fil,col]=size(M);
ctr=0;
i=1;
while ctr<=n & i<=fil
    j=1;
    while ctr<=n & j<=col
        if(M(i,j)==0)
            ctr=ctr+1;
        end
        j=j+1;
    end
    i=i+1;
end
if(ctr>n)
    r=1;
else
    r=0;
end
```



Problema 3	10 (2, 8) ptos	
-------------------	----------------	--

a)

Asumiendo $a < b$: $a \leq x \ \& \ x \leq b \ | \ x > c$

Asumiendo a y b cualesquiera: $((a \leq x \ \& \ x \leq b) \ | \ (b \leq x \ \& \ x \leq a)) \ | \ x > c$

El caso de intervalo estricto también es válido.

b)

```
function [mnp,mp,mn]=ej3b(M,n,p)
[fil,col]=size(M);
mnp=[];
mp=[];
mn=[];
for i=1:fil
    for i=1:col
        aux=M(I,j);
        if mod(aux,p)==0 & mod(aux,n) ==0
            mnp=[mnp,aux];
        elseif mod(aux,p) ==0
            mp=[mp,aux];
        elseif mod(aux,n) ==0
            mn=[mn,aux];
        end
    end
end
end
```

Problema 4	6 (1,5) ptos	
-------------------	--------------	--

a)

110110

b)

```
function b2=dec2bin(n)
if n==0
    b2=0;
else
    while n>0
        resto=mod(n,2);
        n=floor(n/2);
        b2=[resto b2];
    end
end
end
```