

## Solución Problema 1)

### Parte a)

```
function y = suma_por_filas(A)
[m,n]=size(A);
y=zeros(1,m);
for i=1:m
    suma=0;
    for j=1:n
        suma=suma+A(i,j);
    end
    y(i)=suma;
end
```

### Parte b)

```
function y = suma_filas_disp(As,Ai,Aj,m)
n=length(As); % Notar que length(As) == length(Ai) == length(Aj)
y=zeros(1,m);
% Se asume que 1 <= Ai(i) <= m, para todo 1 <= i <= n
for s=1:n
    y(Ai(s)) = y(Ai(s)) + As(s)
end
```

## Solución Problema 2)

### Parte a)

```
function y = igualesRec(a,b)
na=length(a);
nb=length(b);
if na~=nb
    y=0; % Falso
else
    if na == 0
        y=1; % Verdadero
    else
        if a(1)==b(1)
            y=igualesRec(a(2:na),b(2:nb));
        else
            y=0; % Falso
        end
    end
end
```

**Parte b)**

```
function y=igualesIt(a,b)
na=length(a);
nb=length(b);

if na~=nb
    y=0; % Falso
else
    i=1;
    while i<=na && a(i)==b(i)
        i=i+1;
    end
    if i<=na
        y=0; % Falso
    else
        y=1; % Verdadero
    end
end
```

**Parte c)**

```
function y=prefijoRec(a,b)
na=length(a);
nb=length(b);
%El vector vacio es prefijo de culaquier vector

if na>nb
    y=0; % Falso
else
    if na==0
        y=1; % Verdadero
    else
        if a(1) == b(1)
            y = prefijoRec(a(2:na), b(2:nb));
        else
            y=0; % Falso
        end
    end
end
```

### Solución Problema 3)

#### Parte a)

```
function y=biparticionR(a,b,err,f)
if abs(b-a)< err
    if feval(f,b)<= feval(f,a)
        y=b;
    else
        y=a;
    end
else
    c=(a+b)/2
    if feval(f,c)>0
        y=biparticionR(a,c,err,f);
    else
        if feval(f,c)<0
            y=biparticionR(c,b,err,f);
        else
            y=c;
        end
    end
end
end
```

#### Parte b)

```
function y = biparticionI(a,b,err,f)
termine=0;
while termine==0 && abs(b-a)>=err
    c=(a+b)/2;
    if feval(f,c)>0
        b = c;
    else
        if feval(f,c)<0
            a = c;
        else
            y=c;
            termine=1
        end
    end
end
end
if termine==0
    if feval(f,b)<= feval(f,a)
        y=b;
    else
        y=a;
    end
end
end
```