

Examen - 12 Julio de 2012

- Duración de esta etapa: 3 Hs.
- No se podrá utilizar ningún tipo de material (apuntes, libro, calculadora, etc). Apague su celular.
- **Sólo** se contestarán preguntas sobre interpretación de la letra hasta 30 minutos antes de la finalización del mismo.
- Las partes no legibles del parcial se considerarán no escritas
- En la primer hoja a entregar ponga con letra clara, en el ángulo superior derecho, su nombre, número de cédula de identidad y cantidad de hojas -en ese orden-; las demás hojas es suficiente con nombre, número de cédula y número de página.

Nota:

NO se puede usar, ninguna función de Matlab que por su naturaleza, resuelva trivialmente el problema.

Problema 1	8 ptos	
-------------------	--------	--

```
function x = padovan(n)
if n >= 0 && n <= 2
    x = 1;
else
    x = padovan(n-2) + padovan(n-3);
```

Problema 2	12 ptos	
-------------------	---------	--

```
function x = padovan(n)
tmp = [1 1 1] ;
for i = 3:n
    tmp(i+1) = tmp(i-1)+tmp(i-2) ;
end
x = tmp(n+1);
```

Problema 3	8 ptos	
-------------------	--------	--

```
function res = menores(v,n)
len = length(v) ;
if len == 0
    res = [];
else
    res = menores (v(2:len),n) ;
    if v(1) < n
        res = [v(1), res] ;
    end
end
```

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

```
function res = menores(v,n)
len = length(v) ;
if len == 0
    res = [];
else
    if v(1) < n
        res = [v(1) menores (v(2:len),n)] ;
    else
        res = [];
    end
end
```

Problema 5	8 ptos	
-------------------	--------	--

```
function res = mayores(v,n)
res = [];
len = length(v) ;
for i = 1:len
    if v(i) > n
        res = [res, v(i)] ;
    end
end
```

Problema 6	8 ptos	
-------------------	--------	--

```
function res = mayores(v,n)
len = length(v) ;
i = 1;
while (i <= len) && (v(i) <=n)
    i = i+1;
end
res = v(i:len);
```

Problema 7	8 ptos	
-------------------	--------	--

```
function res = simetrica(m)
[fil,col] = size(m) ;
if fil ~= col
    res = 0;
else
    res = 1;
    i = 1;
    while res && (i <= fil)
        j = i + 1;
        while res && (j <= col)
            res = m(i,j) == m(j,i) ;
            j = j + 1;
        end
        i = i + 1;
    end
end
```

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

```
function [f,c,e] = traspuesta(mf,mc,me)
len = length(me) ;
if len == 0
    f = [];
    c = [];
    e = [];
else
    [f,c,e] = traspuesta(mf(2:len), mc(2:len), me(2:len)) ;
    f = [mc(1) f] ;
    c = [mf(1) c] ;
    e = [me(1) e] ;
end
```

