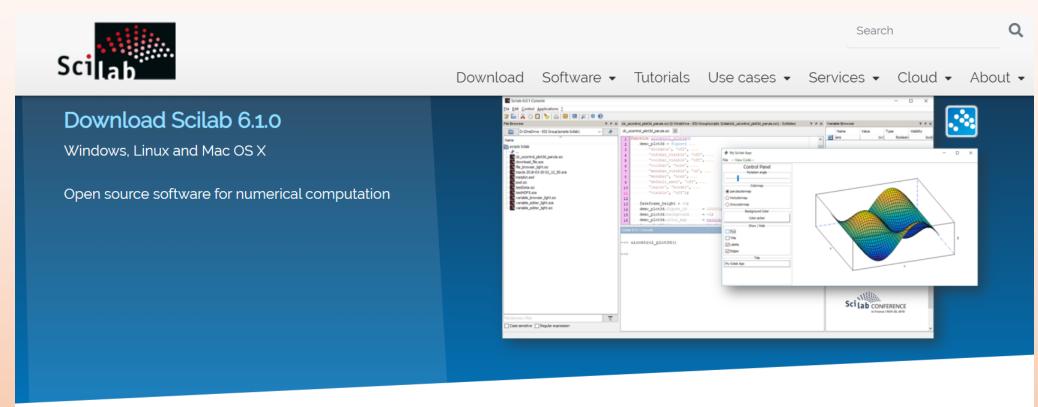


# Un software que es gratis

Para el modelado computacional y programación similar a Matlab está disponible en http://www.scilab.org/

## http://www.scilab.org/



#### Discover Scilab

- What is Scilab?
- Features
- Xcos

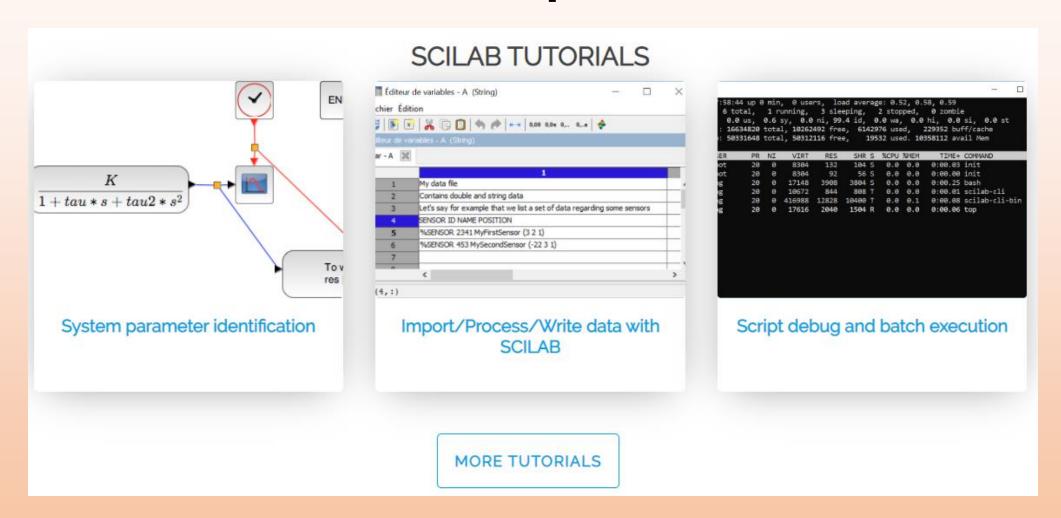
#### Scilab versions

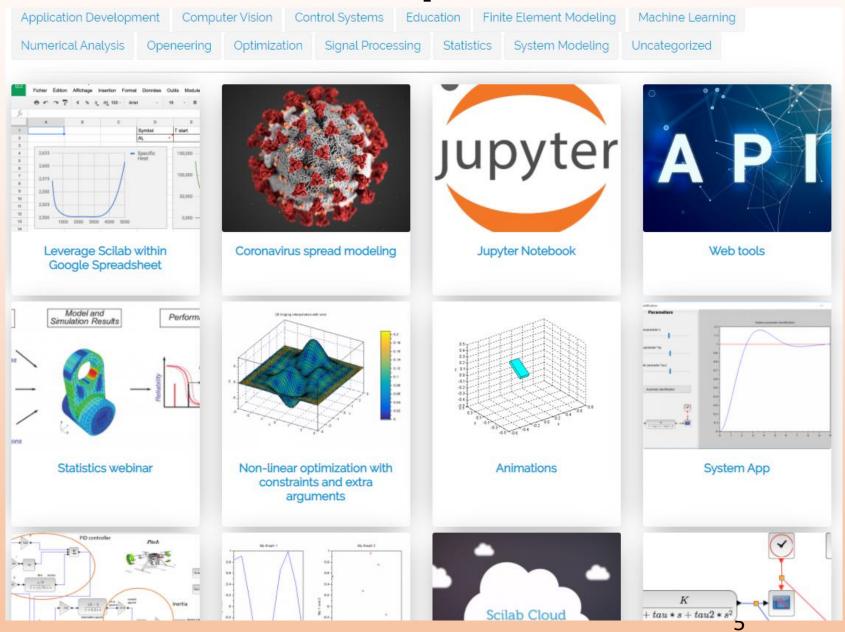
- Scilab 6.1.0
- Scilab 6.0.2
- Scilab 5.5.2
- System requirements

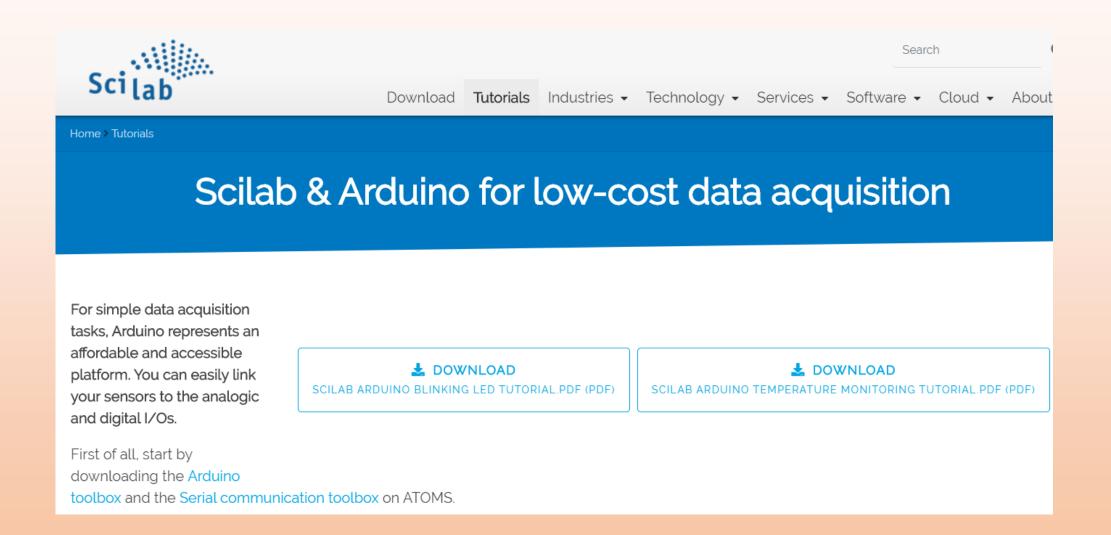
#### News

- March 2021: IIT Bombay Workshop
- Internet Of Things with Scilab 6.1

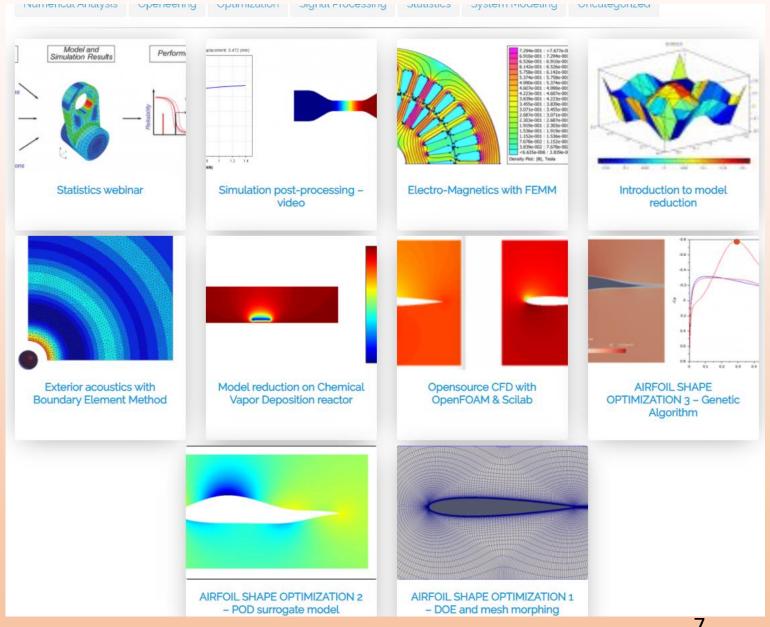
more news..



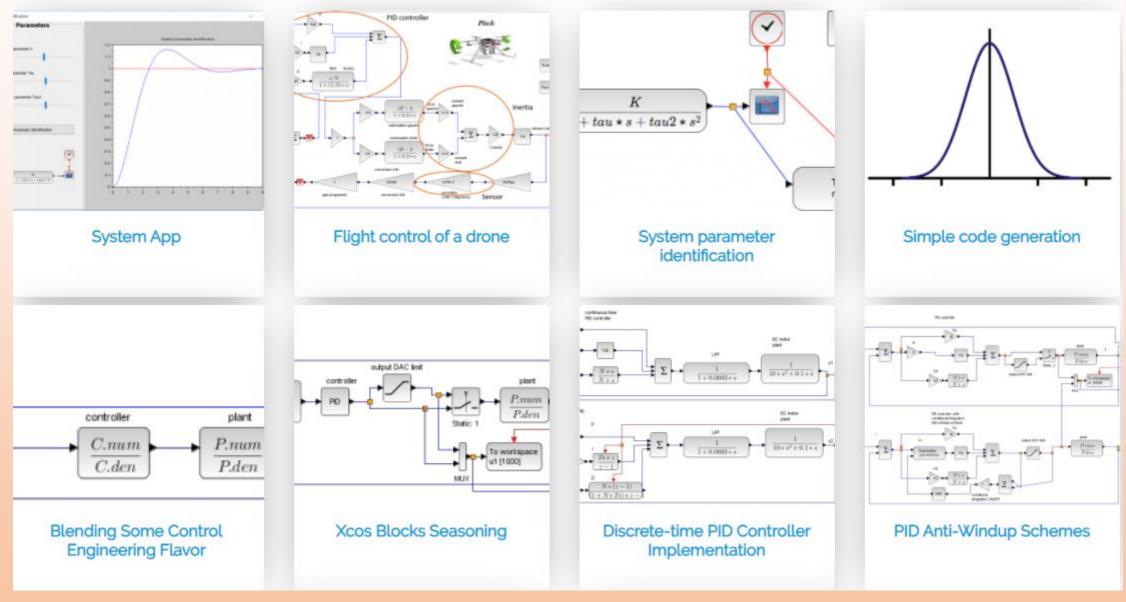




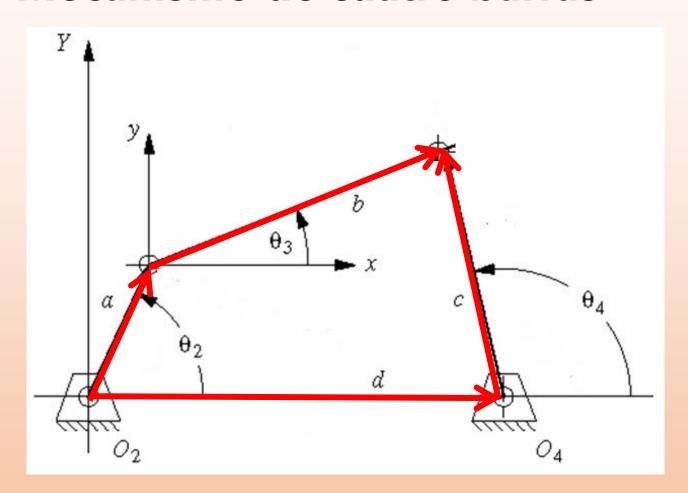
#### **Modelado con SCILAB**







#### Mecanismo de cuatro barras



```
%Definicion de la longitud de los eslabones
%eslabones= [20, 13, 27, 18];
%Definicion de la estructura o mecanismo
%Aplicacion de la condicion de Grashof
%Clase I
%Clase II
%Clase III
```

```
%Definicion de la longitud de los eslabones
%eslabones= [20, 13, 27, 18];
 a = eslabones(1); %manivela
b = eslabones(2); %acoplador
c = eslabones(3); %seguidor
d = eslabones(4); %eslabon tierra
 %Definicion de la estructura o mecanismo
```

```
%Definicion de la longitud de los eslabones
%eslabones= [20, 13, 27, 18];
a = eslabones(1);
                   %manivela
b = eslabones(2); %acoplador
c = eslabones(3); %seguidor
d = eslabones(4); %eslabon tierra
tam = sort(eslabones);
 S = tam(1);
 P = tam(2);
Q = tam(3);
L = tam(4);
```

```
S = tam(1);
P = tam(2);
Q = tam(3);
L = tam(4);
%Definicion de la estructura o mecanismo
if L > (S + P + Q)
    disp('No es posible este montaje');
elseif L == (S + P + Q)
    disp('Este montaje es una estructura');
else
```

```
%Aplicacion de la condicion de Grashof
%Clase I
if (S+L) < (P+Q)
   disp('Clase I');
%Clase II
elseif (S+L) > (P+Q)
   disp('Clase II');
   disp('\n Mecanism o Triple Seguidor');
```

```
%Clase II
elseif (S+L) > (P+Q)

disp('Clase II');

disp('\n Mecanism o Triple Seguidor');

%Clase III
else

disp('Clase III');
 disp('\n Caso Especial de Grashof');
```

```
%Clase I
if (S+L) < (P+Q)
    disp('Clase I');
   if S == a || S == c
        disp('\n Mecanismo Manivela Seguidor');
    elseif S == b
       disp('\n Mecanismo Duplo Seguidor de Grashof');
    else
        disp('\n Mecanismo Doble Manivela');
```

```
[ function [eslabones] = grashof(A, B, C, D)
 %Definicion de la longitud de los eslabones
  eslabones= [20, 13, 27, 18];
  a = eslabones(1); %manivela
  b = eslabones(2); %acoplador
  c = eslabones(3); %seguidor
  d = eslabones(4); %eslabon tierra
  tam = sort(eslabones);
  S = tam(1);
  P = tam(2);
  Q = tam(3);
  L = tam(4);
```

```
function [eslabones] = grashof(A, B, C, D)
 clc;
 %Definicion de la longitud de los eslabones
  eslabones= [A, B, C, D];
  a = eslabones(1); %manivela
  b = eslabones(2); %acoplador
  c = eslabones(3); %sequidor
  d = eslabones(4); %eslabon tierra
  tam = sort(eslabones);
  S = tam(1);
  P = tam(2);
  Q = tam(3);
  L = tam(4);
```

```
Command Window
f_{x} >> grashof(10, 12, 17, 19)
  Clase III
  \n Caso Especial de Grashof
  ans =
      10 12 17 19
```

```
Command Window
f_{x} >> \text{grashof}(10, 12, 15, 19)
   Clase II
   \n Mecanism o Triple Seguidor
   ans =
       10 12 15 19
```

#### **Command Window**

```
f_{x} >> grashof(10, 12, 15, 19)
  Clase II
  \n Mecanism o Triple Seguidor
   ans =
      15 12 10 19
```

```
Command Window
f_{x} >> \text{grashof}(15, 12, 10, 14)
  Clase I
  \n Mecanismo Manivela Seguidor
   ans =
       15 12 10 14
```

```
Command Window
f_{x} >> grashof(10, 12, 15, 14)
   Clase I
   \n Mecanismo Manivela Seguidor
   ans =
       10 12 15 14
```

# **Command Window** $f_{x} >> grashof(12, 10, 15, 14)$ Clase I \n Mecanismo Doble Seguidor de Grashof ans = 12 10 15 14

#### **Command Window**

```
f_{X} >> grashof(12, 14, 15, 10)
  Clase I
  \n Mecanismo Doble Manivela
  ans =
      12 14 15 10
```

#### Command Window

```
fx >> grashof(12, 14, 36, 10)
```

Este montaje es una estructura

ans =

12 14 36 10

#### **Command Window**

```
f_{x} >> grashof(12, 14, 40, 10)
   No es posible este montaje
   ans =
       12 14 40
                        10
```