

Calculo de estructuras y construcción

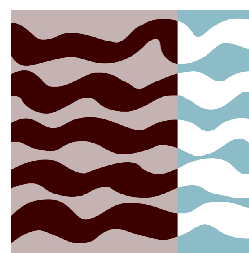
Práctica N°1

Ejemplo 1

Ingeniería agrónoma grado en hortofruticultura y
jardinería



Universidad
Politécnica
de Cartagena



ETSIA
Cartagena

Jorge Cerezo Martínez

EJERCICIO 1

Titulo Ejemplo 1

PARAMETROS

\$ par val
L 5.48 \$ m
A 1.48 \$ m
P1 0.739 \$ kn
P2 0.739 \$ Kn
E 210.0e6 \$ KPa
T 1.0e-4 \$ m4

PUNTOS

\$ pun X Y
1 0.0 0.0
2 L 0.0

LINEAS

\$ lin tipo pun
1 POL 1 2

MATERIALES

\$ lin pro
1 YOU E

PROPIEDADES

\$ pro are iner
1 1.0 T

ELEMENTOS_LINEAS

\$ lin tipo mat pro
TOD RIG 1 1

DESPLAZAMIENTOS_GLOBALES_PUNTOS

\$ pun est DX DY GZ
1 1 0.0 0.0 LIB
2 1 0.0 0.0 LIB

CARGAS_GLOBALES_LINEAS

\$ lin est tipo FX FY MZ dI
1 1 PUN 0.0 -P1 0.0 A
1 1 PUN 0.0 -P2 0.0 L-A

estado 1

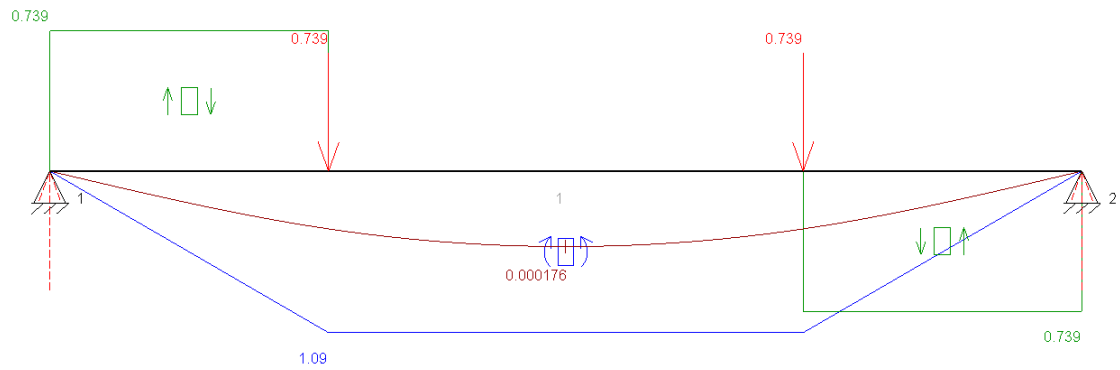
punto desplaX desplaY giroZ reacci3nX reacci3nY momentoZ

1 0.0000e+00 0.0000e+00 -1.0416e-04 0.0000e+00 7.3900e-01
2 0.0000e+00 0.0000e+00 1.0416e-04 0.0000e+00 7.3900e-01

línea punI punF axilI axilF axilM xAxilM xAxil0
cortanteI cortanteF cortanteM xCortanteM xCortante0
flectorI flectorF flectorM xFlectorM xFlector0
desplaI desplaF desplaM xDesplaM

1 1 2 0.0000e+00 0.0000e+00
7.3900e-01 -7.3900e-01 1.4800e+00 4.0000e+00
0.0000e+00 0.0000e+00 1.0937e+00 1.4800e+00
0.0000e+00 0.0000e+00 -1.7649e-04 2.7400e+00

tensi3n equivalente von Mises máxima 1.8944e+02



Titulo Ejemplo 1

PARAMETROS

\$ par val
 L 5.48 \$ m
 A 1.48 \$ m
 P1 0.739 \$ kn
 P2 0.739 \$ Kn
 E 210.0e6 \$ KPa
 T 1.0e-4 \$ m4

PUNTOS

\$ pun X Y
 1 0.0 0.0
 2 L 0.0

LINEAS

\$ lin tipo pun
 1 POL 1 2

MATERIALES

\$ lin pro
 1 YOU E

PROPIEDADES

\$ pro are iner
 1 1.0 T

ELEMENTOS_LINEAS

\$ lin tipo mat pro
 TOD RIG 1 1

DESPLAZAMIENTOS_GLOBALES_PUNTOS

\$ pun est DX DY GZ
 1 1 0.0 0.0 LIB
 2 1 0.0 0.0 LIB

CARGAS_GLOBALES_LINEAS

\$ lin est tipo FX FY MZ dI
 1 1 PUN 0.0 -P1 0.0 L/2

estado 1

punto	desplaX	desplaY	giroZ	reacciónX	reacciónY	momentoZ
1	0.0000e+00	0.0000e+00	-6.6049e-05	0.0000e+00	3.6950e-01	
2	0.0000e+00	0.0000e+00	6.6049e-05	0.0000e+00	3.6950e-01	

línea	punI	punF	axilI	axilF	axilM	xAxilM	xAxil0	cortanteI	cortanteF	cortanteM	xCortanteM	xCortante0	flectorI	flectorF	flectorM	xFlectorM	xFlector0	desplaI	desplaF	desplaM	xDesplaM	
1	1	2	0.0000e+00	0.0000e+00																		

			3.6950e-01	-3.6950e-01							2.7400e+00											
			0.0000e+00	0.0000e+00	1.0124e+00						2.7400e+00											
			0.0000e+00	0.0000e+00	-1.2065e-04						2.7400e+00											

tensión equivalente von Mises máxima 1.7536e+02

