

Calculo de estructuras y construcción

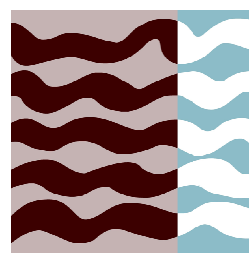
Práctica N°1

Ejemplo 8

Ingeniería agrónoma grado en hortofruticultura y
jardinería



Universidad
Politécnica
de Cartagena



ETSIA
Cartagena

Jorge Cerezo Martínez

EJERCICIO 8

TITULO EJEMPLO 8

PARAMETROS

```
$ par val
L 3.48 $ m
M 0.641 $ Kn-m
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

```
$ mat 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
2 1 0.0 0.0 0.0
```

CARGAS_GLOBALES_PUNTOS

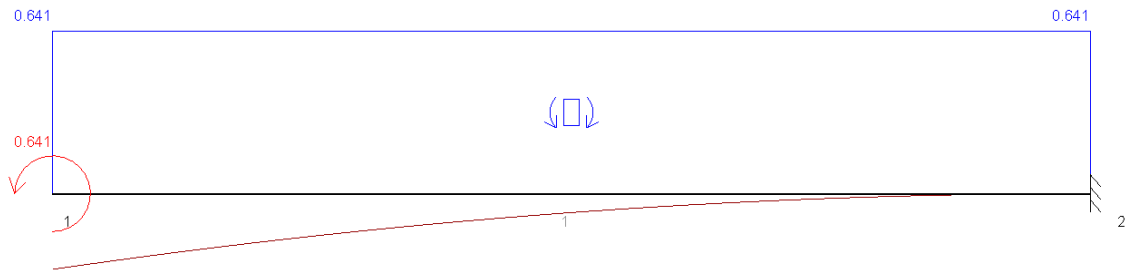
```
$ pun est FX FY MZ
1 1 0.0 0.0 M
```

estado 1

```
-----
punto  desplaX  desplaY  giroZ  reacciónX  reacciónY  momentoZ
-----
1  0.0000e+00  -1.8483e-04  1.0622e-04
2  0.0000e+00  0.0000e+00  0.0000e+00  0.0000e+00  0.0000e+00  -6.4100e-01
-----
```

```
-----
línea  punI  punF  axilI  axilF
      cortanteI  cortanteF
      flectorI  flectorF
      desplaI  desplaF
-----
1  1  2  0.0000e+00  0.0000e+00
      0.0000e+00  0.0000e+00
      -6.4100e-01  -6.4100e-01
      -1.8483e-04  0.0000e+00
-----
```

tensión equivalente von Mises máxima 1.1102e+02



FLECHA MÁXIMA

TITULO EJEMPLO 8

PARAMETROS

```
$ par val
L 3.48 $ m
M 0.641 $ Kn·m
P1 1.00 $ 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

```
$ mat 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
2 1 0.0 0.0 0.0
```

CARGAS_GLOBALES_LINEAS

```
$ lin est tipo FX FY MZ dI
1 1 PUN 0.0 -P1 0.0 0.001
```

estado 1

punto desplaX desplaY giroZ reacciónX reacciónY momentoZ

1 0.0000e+00 -6.6867e-04 2.8818e-04
2 0.0000e+00 0.0000e+00 0.0000e+00 0.0000e+00 1.0000e+00 -3.4790e+00

línea punI punF axilI axilF
cortanteI cortanteF
flectorI flectorF
desplaI desplaF

1 1 2 0.0000e+00 0.0000e+00
1.7829e-05 -1.0000e+00
7.1377e-09 -3.4790e+00
-6.6867e-04 0.0000e+00

tensión equivalente von Mises máxima 6.0258e+02

