

Calculo de estructuras y construcción

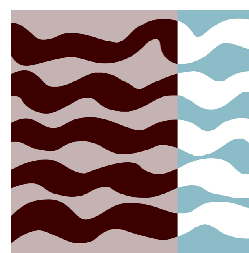
Práctica N°1

Ejemplo 6

Ingeniería agrónoma grado en hortofruticultura y
jardinería

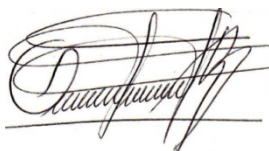


Universidad
Politécnica
de Cartagena



ETSIA
Cartagena

Jorge Cerezo Martínez



EJERCICIO 6

TITULO EJEMPLO 6

PARAMETROS

```
$ par val
L 5.48 $ m
P 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

```
$ 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 -P 0.0 0.001
```

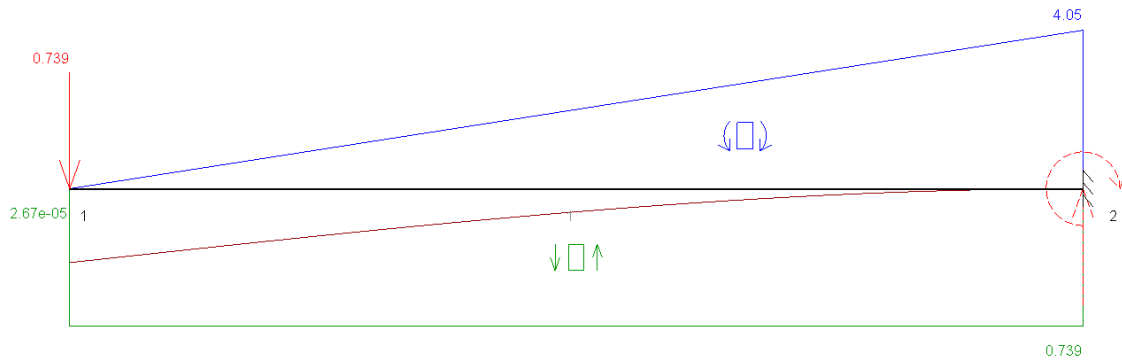
estado 1

```
-----
punto desplaX desplaY giroZ reacciónX reacciónY momentoZ
-----
1 0.0000e+00 -1.9299e-03 5.2822e-04
2 0.0000e+00 0.0000e+00 0.0000e+00 0.0000e+00 7.3903e-01 -4.0491e+00
```

```
-----
línea punI punF axilI axilF
cortanteI cortanteF
flectorI flectorF
desplaI desplaF
-----
```

```
1 1 2 0.0000e+00 0.0000e+00
-2.6703e-05 -7.3903e-01
2.1184e-08 -4.0491e+00
-1.9299e-03 0.0000e+00
```

```
-----
tensión equivalente von Mises máxima 7.0133e+02
-----
```



Ángulo de giro

TITULO EJEMPLO 6

PARAMETROS

```
$ par val
L 5.48 $ m
P 0.739 $ kN
E 210.0e6 $ kPa
T 1.0e-4 $ m4
M1 1.00 $ kN·m
```

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

```
$ lin est FX FY MZ
1 1 0.0 0.0 -M1
```

estado 1

punto	desplaX	desplaY	giroZ	reacciónX	reacciónY	momentoZ
1	0.0000e+00	7.1501e-04	-2.6095e-04			
2	0.0000e+00	0.0000e+00	0.0000e+00	0.0000e+00	0.0000e+00	1.0000e+00

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
			1.0000e+00	1.0000e+00
			7.1501e-04	0.0000e+00

tensión equivalente von Mises máxima 1.7321e+02

