

## **Implantación de un sistema de autoevaluación on-line para la asignatura de Dimensionado.**

**Belén Orta Rial  
ETSAM-UPM**

# OBJETIVOS

- Implantar un sistema de evaluación continua.
- Adaptando materiales docentes existentes a las nuevas tecnologías.

2 Puntos/s: --/1 **Calcula el Momento.**  
Sustituye X por 6

1

Cotas en metros

M ?  
Resultados  
[m kN]  
SIN decimales

Respuesta:

Enviar

3 Puntos/s: --/1 **Calcula el Momento 1,4 seguro**  
Sustituye x por 1

2

Cotas en metros

M ?  
Resultados  
[m kN]  
SIN decimales

Respuesta:

Enviar

5 Puntos/s: --/1 **4**

Cotas en metros

M = 3X mKN

Cotas en metros

σ ?  
Resultados  
[kN / cm<sup>2</sup>]  
SIN decimales

Sustituye x por 5

Respuesta:

Enviar

# ACTUACIONES REALIZADAS

- Formación de un becario.
- Elección de ejercicios para el Banco de preguntas en Moodle.
- Transformación enunciados a formatos compatibles.
- Programación de las soluciones.

8 Sustituye x por 3  
Punto/s: --/1

7

Cotas en metros

1/2 IPE 300

0,1X

1/2 IPE 300

W ?

Resultados [ cm<sup>2</sup> m ]

DDS decimales

Respuesta:

Enviar

9 Punto/s: --/1

8

1/2 IPE 400

V

$\tau$

0,56 f

V ?

Resultados [ kN ]

SIN decimales

Respuesta:

Enviar

Sustituye X por 8  
Dimensiona con el criterio más restrictivo, resistencia o deformación.  
10

Cotas en metros

1X0 kN

1X0 kN

←-0,50→

←-0,50→

2,X0

Flèche tolerable: L/400  $\delta/L = \delta_{max}/5 L/h$

IPE ?

Respuesta:

Enviar

# ACTUACIONES REALIZADAS

- Labores de ajuste.
- Prueba piloto.
- Mejoras.
- Autoevaluación de la prueba piloto.
- Correcciones finales.
- Puesta en marcha.

2 Sustituye x por 3  
Punto/s: --/1  
Calcula el Momento último

1

M- ? [m.kN]

Cotas en metros  
Resultados SIN decimales

Respuesta:

Enviar

Sustituye x por 8  
Calcula el Momento seguro

5

M- ? [m.kN]

Cotas en metros  
Resultados SIN decimales

Respuesta:

Enviar

2 Calcula el cortante  
Sustituye X por 6

Punto/s: --/1  
1

V ?

Cotas en metros  
Resultados SIN decimales

Respuesta:

Enviar

# RESULTADOS OBTENIDOS

- 6/15 cuestionarios realizados.
- 6/6 cuestionarios finalizados.
- Alta participación del alumnado.

3

Calcula s  
Sustituye X por 3

Cotas en metros

Resultados

Respuesta:

Enviar

7

Calcula s  
Sustituye x por 5

Cotas en metros

Resultados

Respuesta:

Enviar

1

1 sustituir x por 3  
Puntos: P=(40+x)kN/m  
-1/1

Cotas en metros

Resultados

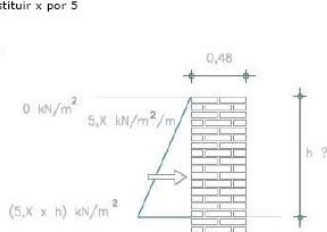
Respuesta:

Enviar

# DIFICULTADES ENCONTRADAS

- Dificultad para plantear soluciones gráficas.
- Dificultad de programación en moodle por falta de funciones anidadas.

5



0 kN/m<sup>2</sup>  
5, X kN/m<sup>2</sup>/m  
(5, X x h) kN/m<sup>2</sup>

0,48  
h ?

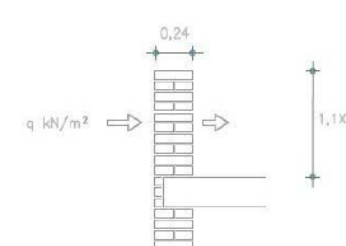
Cotas en metros

Resultados  
[ m ]  
con DOS decimales.

Respuesta:

Enviar

7



0,24  
1,1 X

q kN/m<sup>2</sup>

Cotas en metros

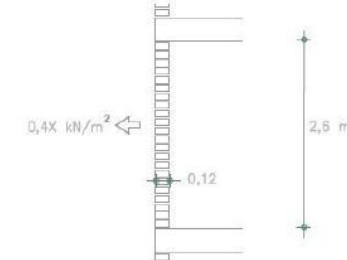
q ?

Resultados  
[ kN/m<sup>2</sup> ]  
DOS cifras significativas

Respuesta:

Enviar

9



0,4 X kN/m<sup>2</sup>  
0,12  
2,5 m

Cotas en metros

f ?

Resultados  
[ kN/cm<sup>2</sup> ]  
DOS cifras significativas

Respuesta:

Enviar

---

Gracias por su atención.

