

Examen Recuperativo: Comportamiento Estructural De Materiales

ÁREA ACADÉMICA		CARRERA	Ingeniería Industrial
ASIGNATURA	Comportamiento Estructural De Materiales	CÓDIGO	LACE01-553
SEDE	Renca	DOCENTE	Carlos Ruz Leiva
Unidad de Aprendizaje	N°1,2	Criterios a Evaluar	Desde 1.1.1 al 2.1.4
DURACIÓN	90 minutos	FECHA	26-07-2018

NOMBRE ALUMNO:

Apellido Paterno

Apellido Materno

Nombres

RUT: -

PUNTAJE MÁXIMO		NOTA:	Firma conforme
PUNTAJE OBTENIDO			
Solicita re-corrección	Sí	No	Motivo:

INSTRUCCIONES GENERALES:

1. La nota 4.0 se obtiene logrando un 60% del puntaje total.
2. Utilice lápiz pasta en sus respuestas.
3. Preocúpese de la redacción, ortografía y legibilidad de sus respuestas.
4. Cualquier respuesta no contestada, será tomada como inválida.
5. Está prohibido el préstamo (o solicitud) de materiales durante la evaluación.
6. Se prohíbe el uso de celulares, mp3, mp4, iphone, ipod o similares durante la evaluación. (Según corresponda indicar: Se prohíbe el uso de calculadoras).

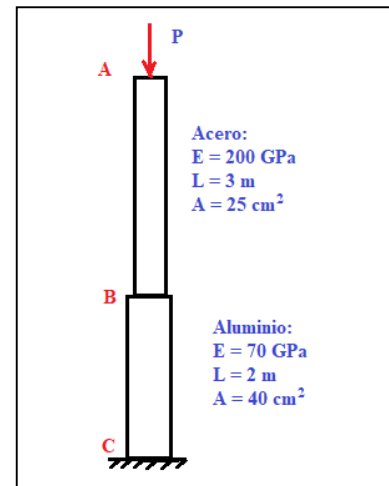
Ítem I. Respuesta Extensa.

Lea atentamente la pregunta y responda con letra clara y legible en el espacio asignado; cuide los aspectos de redacción y ortografía. Cualquier borrón o respuesta no contestada, será tomada como inválida.

Puntaje total: 3 puntos.

1. Determine (a) el esfuerzo normal en cada tramo de la varilla de acero y de la de aluminio y (b) el acortamiento total, si $P = 1,4 \text{ kN}$.

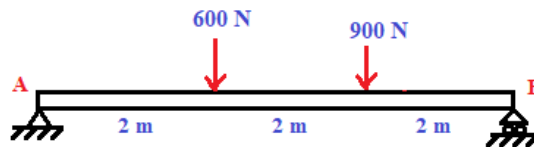
Pregunta 1 (2 puntos).



Respuesta:

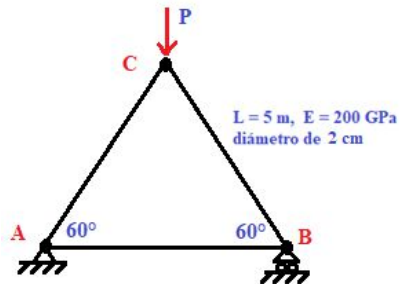
2. Para la viga simplemente apoyada, mostrada en la figura, (a) dibuje el diagrama de cuerpo libre, (b) calcule las reacciones, (c) encuentre las ecuaciones para la fuerza cortante y el momento flector, (d) dibuje los diagramas correspondientes y (e) determine los valores máximos, indicando dónde ocurren.

Pregunta 2 (2 puntos).



Respuesta:

3. Para la armadura mostrada en la figura, determine la carga crítica P , suponiendo que la varilla BC es la que se pandea.
Pregunta 3 (2 puntos).



Respuesta: