

Fecha y lugar de entrega física: miércoles 21 de MAYO del 2025. Bloque L – Cuarto Piso Aula L400; a las 18:10pm

*Posterior a la calificación, entrega y sociabilización del presente trabajo y dentro de las siguientes 48 horas el estudiante deberá subir de manera OBLIGATORIA su trabajo al aula virtual en el apartado correspondiente. Es imprescindible que el archivo tenga formato PDF y que la primera hoja corresponda a la rúbrica de calificación calificada y firmada por el estudiante. En el caso de no adjuntar la rúbrica con su respectivo trabajo, no se legalizará la nota en el sistema teniendo una calificación de 0 puntos.

Modalidad: Tríos, parejas o individual.

Introducción:

El análisis y cálculo de elementos estructurales es una de las áreas fundamentales en la ingeniería estructural. Estos procesos permiten determinar el comportamiento y la capacidad de carga de las estructuras bajo diversas condiciones de carga, lo que asegura su seguridad, funcionalidad y durabilidad a lo largo del tiempo. Dentro de este contexto, los elementos estructurales isostáticos son aquellos sistemas que tienen exactamente el número de restricciones necesarias para mantener su equilibrio, es decir, su número de reacciones es igual al número de incógnitas del sistema.

Este trabajo tiene como objetivo exponer los principios básicos del análisis y cálculo de estructuras isostáticas, explorando los métodos más utilizados para la determinación de esfuerzos, desplazamientos y reacciones en elementos como vigas, y pórticos.

Aspectos para evaluar:

Determinación asertiva y consciente de la información planteada y expuesta, a partir de una investigación, análisis y síntesis.

Denotar un criterio claro del tema explicado.

Anunciar un entendimiento claro y preciso de la solución de ejercicios.

Calidad de maquetas presentadas, mismas que deben estar acorde a lo expuesto.

Criterios de valoración:

- **Excelente:** Cumple excepcionalmente entre el 100% y 91% de los criterios expuestos en el inciso anterior y demuestra un alto nivel de comprensión, creatividad, originalidad. (5.0).
- **Bueno:** Cumple satisfactoriamente entre el 90% y 75% de los criterios expuestos en el inciso anterior y demuestra una comprensión sólida del tema planteado. (3.5)
- **Aceptable:** Cumple parcialmente entre el 74% y 50% de los criterios expuestos en el inciso anterior, presenta deficiencias en algunos aspectos clave del tema. (2.5)
- **Insuficiente:** Cumplimiento inferior al 49% de los criterios expuestos en el inciso anterior, y presenta deficiencias significativas en múltiples áreas. (1.0)
- **No cumplimiento:** No presenta el ítem solicitado (0.0)

Entregables

Informe (BOOK)

El trabajo deberá entregarse anillado en formato A4 con pasta dura de color negro. Todos los estudiantes deberán ponerse de acuerdo en el tipo de material para que las pastas sean uniformes en todos los trabajos.

El trabajo debe empezar con su respectiva carátula (el diseño e información de la carátula será cuestión de cada grupo).

Cada documento deberá contar con un índice y su respectiva bibliografía.

El desarrollo será en Formato Marfil Lisa A4 en sentido horizontal (sin límite en el número de láminas); las cuales deben estar debidamente diagramadas.

*El book debe ser realizado a mano.

Desarrollo:

Para la investigación se podrá seguir la metodología propia de los grupos de estudiantes; como mínimo deberá contener:

- Carátula
- Índice
- Introducción general (contextualización del tema, objetivo de la investigación)
- Marco teórico (Definiciones, condiciones, tipos)
- Metodología (resolución del problema, interpretación de resultados)
- Ejemplos prácticos reales
- Conclusiones
- Bibliografía.

El análisis se lo debe realizar mediante esquemas, gráficos, planos y textos realizados a mano.

Respetar el orden planteado en los puntos mínimos determinados en el desarrollo.

Presentación y exposición:

La presentación deberá evidenciar el trabajo de investigación.

La presentación será de formato libre y podrán realizarla utilizando herramientas computacionales.

Deben apoyarse en maquetas, infografías explicativas, ejercicios prácticos explicados en el pizarrón.

Maquetas

- Se deben presentar maquetas de los ítems planteados.

Las maquetas tendrán una base de color negra (no cartulina pegada).

La escala de las maquetas dependerá del nivel de detalle correspondiente.

El material y la cromática de las maquetas es libre.

Informe de la investigación (BOOK) _____/6.00 Puntos

Presentación, exposición y maquetas _____/4.00 Puntos

Nombre de los estudiantes	Número de Cédula	Firma
----------------------------------	-------------------------	--------------
