

GUIA PARA LA PREPARACIÓN DEL EXAMEN DE HORMIGÓN ESTRUCTURAL 1 – 26/07/2024

Aspectos generales

En el examen de Hormigón 1 será presencial y se evaluará TODO el contenido del curso: teórico y práctico. Se entiende que, como en la mayoría de los temas en ingeniería, el conocimiento teórico y el práctico están muy vinculados. La separación se realiza simplemente para mejorar la comprensión y evaluación de los mismos. Por lo tanto, es posible que en las preguntas “teóricas” se incluyan partes “prácticas” y viceversa. Además, se entiende que los conocimientos previos del curso (resistencia de materiales) son dominados satisfactoriamente por lo que errores graves en temas previos no son aceptables.

Formato del examen

El examen será escrito y tendrá una duración de 3 horas y 35 minutos, distribuidas de la siguiente forma:

- 1ª parte (60 min) TEÓRICA - Resolución de una pregunta corta básica más dos preguntas teóricas, sin material. Se puede usar calculadora.
- Intermedio (5 min) - Entrega de 1ra parte. Descanso.
- 2ª parte (150 min) PRÁCTICA - Resolución de preguntas prácticas, con material en papel.

Criterios específicos de evaluación (IMPORTANTE)

Este curso es fundamental para la formación del ingeniero civil. Para muchos estudiantes de ingeniería civil, este curso es el único en donde se imparten y evalúan conceptos de diseño de hormigón estructural. Por ello, para aprobar, se establecen los siguientes criterios necesarios específicos de evaluación:

- 1) obtener al menos el 60 % del puntaje total de todo el examen.
- 2) resolver sin errores la pregunta corta básica.
- 3) obtener un desempeño mayor a 50 % en cada parte.
- 4) en cualquiera de las partes, errores conceptuales básicos anulan el examen. Estos errores son:
 - a. Error de construcción de diagramas de momentos flectores básicos (vigas simplemente apoyadas, vigas con voladizos, y ménsulas, con cargas uniformemente distribuidas o puntuales).
 - b. Colocación equivocada (u omisión) de la armadura estructural principal en la verificación de ELU de solicitaciones normales (ejemplo: colocar la armadura estructural en cara superior cuando debería ir en inferior, o viceversa).
 - c. Omitir representar claramente el anclaje de las armaduras estructurales traccionadas en cualquier esquema de armado.

Características de las preguntas

Pregunta corta básica: Se trata de resolver los diagramas de solicitación de una viga simple y el cálculo de su armadura longitudinal. La pregunta no lleva puntos, aunque es obligatorio resolverla sin errores.

Temas “teóricos”: Los temas que se preguntarán son los indicados en la bibliografía. Las diapositivas incluidas en la sección “Presentaciones de clase” se preparan únicamente como una guía para las clases, en las cuales se introducen estos temas, pero no abarcan la totalidad de los mismos.

Temas “prácticos”: Se preguntarán ejercicios del nivel de los incluidos en las listas de ejercicios del curso. Si bien el nivel es el de los ejercicios planteados, en el examen se pueden plantear ejercicios de mayor extensión, por ejemplo, combinando en un mismo problema, ejercicios de distintos temas. Los ejercicios prácticos se resolverán basándose exclusivamente en la norma EHE-08, salvo en aspectos puntuales en los que se haya indicado la posibilidad de utilización de otra norma.

Ver ejemplos de preguntas “teóricas” en otro adjunto publicado en el EVA del curso.