

HORMIGÓN ARMADO Y EN MASA

CÓDIGO: 0163

PROFESOR/A RESPONSABLE: Puigdomènech Franquesa, Lluís

OTRO PROFESORADO:

DEPARTAMENTO: Enginyeria Agroforestal

CRÉDITOS: 3.6 T + 2.4 P **CUATRIMESTRE:** 1

OFERTADA COMO LIBRE ELECCIÓN: SI

CO-REQUISITOS

0355 Resistencia de Materiales.

ES CO-REQUISITO DE

0068A Construcciones Agrarias

TITULACIONES DONDE SE IMPARTEN LA ASIGNATURA:

Ing. Técnica en Explotaciones Agropecuarias – OP

Ing. Técnica en Explotaciones Forestales – OP

Ing. Técnica en Hortofruticultura y Jardinería – OP

Ing. Técnica en Industrias Agrarias y Alimentarias – OP

Ing. Técnica en Industrias Forestales – OP

Ing. Técnica en Mecanización y Construcciones Rurales – TR

OBJETIVOS

Aprender los mecanismos de diseño de una estructura de hormigón armado o en masa.

METODOLOGÍA

Clases teóricas de exposición por parte del profesor intercalando ejercicios de elaboración a clase y en casa.

PROGRAMA/TEMARIO

TEMA 1. EL MATERIAL: COMPONENTES Y CARACTERÍSTICAS.

1. Componentes del hormigón en masa.
2. Características del hormigón en masa.
3. Ejecución en hormigón.
4. Dosificación del hormigón.
5. Armaduras.
6. Adherencia y fisuración en hormigón armado.

TEMA 2. DISEÑO DE ELEMENTOS RETICULARES CON HORMIGÓN ARMADO

7. Aspectos generales del diseño estructural.
8. Dimensionamiento de armaduras longitudinales en secciones rectangulares de una viga sometida a flexión simple.

9. Dimensionamiento de armaduras longitudinales en secciones rectangulares de una viga sometida a flexión compuesta, compresión compuesta y compresión simple.
10. Dimensionamiento de armaduras longitudinales en secciones rectangulares de una viga sometida a flexión simple y compuesta, compresión simple y compuesta.
11. Anclaje, ensamblajes y disposiciones de las armaduras longitudinales.
12. Dimensionamiento de armaduras para soportar el esfuerzo cortante en vigas.
13. Zonas D.
14. Comprobaciones: adherencia, fisuración, pandeo y deformaciones en vigas.

TEMA 3. VIGAS DE GRAN CANTO GRANDE. PLACAS Y MACIZOS.

15. Vigas de canto gran grande.
16. Placas.
17. Cimentaciones
18. Elementos prefabricados de hormigón.
19. Elementos pretensados y postensados de hormigón.

PALABRAS CLAVE

Construcción, hormigón.

SISTEMA DE EVALUACIÓN

En función de las características del grupo.

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

JIMÉNEZ MONTOYA, P.; GARCÍA MESEGEUER, A.; MORAN, F – 1991 – Hormigón armado – Gustavo Pili. Barcelona.
MOPT. – 1991 – EH-91 Instrucción para el proyecto y la ejecución de obras de hormigón en masa y armado. – MOPT.
CALAVERA, J. – 1985 – Proyecto de cálculo de estructuras de hormigón armado para edificios – INTERMAC.

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA