13-14

GUÍA DE ESTUDIO DE LDI



ESTRUCTURAS DE HORMIGON

CÓDIGO 01525731

UNED

13-14

ESTRUCTURAS DE HORMIGON

CÓDIGO 01525731

ÍNDICE

OBJETIVOS
CONTENIDOS
EQUIPO DOCENTE
BIBLIOGRAFÍA BÁSICA
BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA
SISTEMA DE EVALUACIÓN
HORARIO DE ATENCIÓN AL ESTUDIANTE

OBJETIVOS

La asignatura trata los aspectos básicos del diseño y cálculo de estructuras de hormigón armado. El enfoque es eminentemente práctico, exponiendo los puntos más importantes para la comprensión de las bases de cálculo y el comportamiento de las estructuras de hormigón armado. Adicionalmente se incluyen una serie de ejercicios teorico-prácticos que ayudan a la comprensión de los conceptos estudiados.

CONTENIDOS

1. PROPIEDADES DE LOS MATERIALES

•Hormigón

-Propiedades del hormigón fresco: consistencia, docilidad, homogeneidad...

-Propiedades del hormigón endurecido: resistencia, deformación, peso específico...

-Características reológicas del hormigón: retracción, fluencia

•Armaduras

-Características geométricas, mecánicas y de adherencia

-Disposición de las armaduras

-Anclaje y empalme de armaduras

2. TEORIA DE LOS ESTADOS LIMITES

-Proceso de cálculo de una estructura

-Teoría de los estados límite: definición de estados límite

-Valores característicos y valores de cálculo

-Coeficientes de seguridad

-Tratamiento de las acciones

-Hipótesis de carga

3. ESTADOS LIMITE ULTIMOS

-Clasificación de los estados límite últimos

-Estado límite de agotamiento

-Dominios de deformación del hormigón: Diagrama de pivotes

-Ecuaciones de equilibrio y de compatibilidad de deformaciones

-Esfuerzo cortante

-Disposiciones de armaduras en pilares y vigas

4. ESTADOS LIMITE DE SERVICIO

-Fisuración

-Deformaciones

CONOCIMIENTOS PREVIOS

Para afrontar la asignatura es necesario partir de unos conocimientos adquiridos con

anterioridad en otras disciplinas y que se concretan en diferentes asignaturas de Física, Mecánica y Matemáticas, y fundamentalmente la Elasticidad y Resistencia de Materiales, Análisis de Estructuras y Ampliación de Estructuras.

EQUIPO DOCENTE

Nombre y Apellidos	ANGEL MUELAS RODRIGUEZ
Correo Electrónico	amuelas@ind.uned.es
Teléfono	91398-7613
Facultad	ESCUELA TÉCN.SUP INGENIEROS INDUSTRIALES
Departamento	INGENIERÍA DE CONSTRUCCIÓN Y FABRICACIÓN

Nombre y Apellidos	EDUARDO SALETE CASINO
Correo Electrónico	esalete@ind.uned.es
Teléfono	91398-9474
Facultad	ESCUELA TÉCN.SUP INGENIEROS INDUSTRIALES
Departamento	INGENIERÍA DE CONSTRUCCIÓN Y FABRICACIÓN

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

ISBN(13):9788486957858
Título:HORMIGÓN ARMADO I. MATERIALES, EJECUCIÓN, CONTROL Y PATOLOGÍA (1ª)
Autor/es:García Meseguer, Álvaro ;
Editorial:FUNDACIÓN ESCUELA DE LA EDIFICACIÓN

ISBN(13):9788486957865
Título:HORMIGÓN ARMADO II. CÁLCULOS EN ESTADOS LÍMITE
Autor/es:García Meseguer, Álvaro ;
Editorial:FUNDACIÓN ESCUELA DE LA EDIFICACIÓN

ISBN(13):9788496486331
Título:HORMIGÓN ARMADO: ADAPTADO A LA EHE (2006)
Autor/es:Catalán Goñi, Ariel ;
Editorial:Editorial Bellisco. Ediciones Técnicas y Científicas

MUELAS RODRÍGUEZ A.: *Guía Didáctica de Estructuras de hormigón,* UNED.
Hormigón Armado I: Materiales, Ejecución, Control. Patología. García Meseguer, A. Editorial: UNED. Fundación Escuela de la Edificación. 2001.
Hormigón Armado II: Cálculo en Estados Límite. García Meseguer, A. Editorial:UNED. Fundación Escuela de la Edificación. 2001.
Hormigón Armado (Adaptado a la EHE). Catalán Goñi, Ariel. Editorial Bellisco. Ediciones Técnicas y Científicas. 2006
Nota: Se recomienda la consulta de los artículos correspondientes de la Instrucción de Hormigón Estructural EHE, citados en los temas del Texto Básico.

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

Manual de Hormigón Armado. Autor: Dr. Ing. Román Ferreras. Editorial: Colegio de Ingenieros de caminos, canales y puertos. Colección Seinor (nº 4). 2003.
EHE. Instrucción de Hormigón Estructural. Ministerio de Fomento. Secretaría General Técnica. 1999.
Código Modelo CEB-FIP 1990 para Hormigón Estructural. Edita: Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos. GEHO-CEB. ATEP.

Nota.- Esta bibliografía debe entenderse como de consulta y únicamente en algún caso como alternativa. El alumno deberá ponerse en contacto con el equipo docente de la asignatura antes de su utilización.

SISTEMA DE EVALUACIÓN

8.1 PRUEBAS DE EVALUACIÓN A DISTANCIA
Estas pruebas estarán formadas por problemas y cualquier recomendación adicional será enviada junto con ellas. Actualmente no existen pruebas de evaluación a distancia.
8.2 PRÁCTICAS DE LABORATORIO
No hay.
8.3 PRUEBAS PERSONALES
Las pruebas personales consistirán fundamentalmente en problemas, pudiéndose en algún caso complementar con alguna cuestión teórica o ejercicio de aplicación directa de la teoría.

HORARIO DE ATENCIÓN AL ESTUDIANTE

Lunes de 16:30 a 20:30 horas. Tel.: 91 398 76 13

Material Complementario

Se ha añadido material complementario en el siguiente enlace:
www.uned.es/dpto-icf/estructuras_hormigon/Material_Adicional.htm

---

IGUALDAD DE GÉNERO

En coherencia con el valor asumido de la igualdad de género, todas las denominaciones que en esta Guía hacen referencia a órganos de gobierno unipersonales, de representación, o miembros de la comunidad universitaria y se efectúan en género masculino, cuando no se hayan sustituido por términos genéricos, se entenderán hechas indistintamente en género femenino o masculino, según el

sexo del titular que los desempeñe.