



ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR

Diligencia para hacer constar que las siguientes páginas de este documento se corresponden con la información que consta en la Secretaria de la Escuela Politécnica Superior de la Universidad de Sevilla relativa al programa oficial de la asignatura “Estructuras de Hormigón Armado. Cimentaciones” (1140037) del curso académico “2003-2004”, de los estudios de “Ingeniero Técnico Industrial. Especialidad en Mecánica (Plan 2001)”.

Regina M^a Nicaise Fito

Gestora de Centro

Código:PFIRM852IAWR1F6S1Meh tJCKh5mp2k.
Permite la verificación de la integridad de este documento electrónico en la dirección: <https://pfirma.us.es/verifirma>

FIRMADO POR	REGINA NICAISE FITO	FECHA	06/06/2018
ID. FIRMA	PFIRM852IAWR1F6S1Meh tJCKh5mp2k	PÁGINA	1/4

**ESCUELA UNIVERSITARIA POLITÉCNICA
SEVILLA**

Curso 2003-2004

Departamento: Mecánica de Medios Continuos, Teoría de Estructuras e Ingeniería del Terreno.

**PLAN DE LA ASIGNATURA DE: ESTRUCTURAS DE HORMIGÓN.
CIMENTACIONES.** (Plan Nuevo)

- Anexos:
- Programa y su contenido.
 - Actividades y sistema de evaluación.
 - Criterios de evaluación y calificación.
 - Reseña metodológica y bibliográfica.

Código:PFIRM852IAWR1F6S1Meh tJCKh5mp2k.
Permite la verificación de la integridad de este documento electrónico en la dirección: <https://pfirma.us.es/verifirma>

FIRMADO POR	REGINA NICAISE FITO	FECHA	06/06/2018
ID. FIRMA	PFIRM852IAWR1F6S1Meh tJCKh5mp2k	PÁGINA	2/4

ESTRUCTURAS DE HORMIGÓN. CIMENTACIONES.
Asignatura de la especialidad de Mecánica.
Tercer Curso. Primer Cuatrimestre. 6 créditos.

ESTRUCTURA DEL PROGRAMA.

Bloque 1. Introducción. Repaso de conocimientos.

- Tema 0. Normativa y unidades.
- Tema 1. El cemento. Agua. Áridos. Aditivos.
- Tema 2. El hormigón.
- Tema 3. El acero.
- Tema 4. El hormigón armado.
- Tema 5. Hormigones de alta resistencia. (H.A.R. o H.A.P.)

Bloque 2. Análisis estructural.

- Tema 6. Teoría general del cálculo.
- Tema 7. Cálculo en agotamiento.

Bloque 3. Cálculo en Estados Límites.

- Tema 8. Estado Límite de Agotamiento frente a solicitaciones normales.
Cálculo de secciones rectangulares con diagrama parábola-rectángulo. Breve noticia
- Tema 9. Estado Límite de Agotamiento frente a solicitaciones normales.
Cálculo de secciones rectangulares con diagrama rectangular.
- Tema 10. Estado Límite de Inestabilidad. Soportes.
- Tema 11. Estado Límite de Agotamiento frente a Cortante.
- Tema 12. Estado Límite de Agotamiento por Torsión.
- Tema 13. Estado Límite de Punzonamiento.
- Tema 14. Discontinuidades. Regiones D.
- Tema 15. Estados Límite de Fisuración y Deformación.
- Tema 16. Hormigón pretensado. Breve noticia.

Bloque 4. Aplicaciones prácticas.

- Tema 17. Generalidades sobre elección de tipologías estructurales y ordenación de estructuras.
- Tema 18. Forjados unidireccionales.
- Tema 19. Placas. Placas continuas sobre apoyos aislados. Forjados reticulares.
- Tema 20. Losas de escaleras.
- Tema 21. Pantallas.
- Tema 22. Pórticos planos.
- Tema 23. Cimentaciones superficiales.

Bloque 5. Otros aspectos de cálculo. Elementos varios.

- Tema 24. Vigas en T. Esfuerzo rasante.
- Tema 25. Ménsulas cortas.
- Tema 26. Vigas pared o vigas de gran canto.

FIRMADO POR	REGINA NICAISE FITO	FECHA	06/06/2018
ID. FIRMA	PFIRM852IAWR1F6S1MehtJCKh5mp2k	PÁGINA	3/4

CONTENIDOS.

OBJETIVOS:

El objetivo principal será dotar al alumno de los conocimientos necesarios para afrontar todos los cálculos de estructuras de hormigón que se le puedan presentar en la práctica profesional.

BLOQUES O PARTES.

La asignatura se divide en dos grandes bloques. Una parte dedicada a la teoría y una segunda dedicada al desarrollo de esta teoría a determinadas aplicaciones prácticas.

METODOLOGÍA.

Las clases se dividirán en una parte teórica y otra práctica, que será la máxima posible.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN.

El criterio de evaluación será el siguiente:

- Terminada la materia correspondiente al primer bloque se realizará un examen que constará de dos partes: una primera en la que se contestará 10 cuestiones breves (no se permitirá el uso de documentación) y una segunda de cuatro ejercicios prácticos (en los que el alumno contará con toda aquella documentación que considere oportuna).
- Para la materia impartida en la segunda parte, el alumno podrá elegir entre un examen o entregar un trabajos prácticos que servirán para su evaluación: Estos trabajos consistirán en desarrollar los siguientes temas:
 - Edificio de oficinas en tres niveles con estructura de hormigón.

RECOMENDACIONES.

DE CONOCIMIENTOS PREVIOS:

Se considera como asignatura fundamental para poder desarrollar la nuestra, las asignaturas de Elasticidad y Resistencia de Materiales y la de Construcción.

BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA:

Normativa: AE-88, EHE, RC-97, Eurocódigos 1 y 2, DNA del Eurocódigo 2.

Bibliografía:

- Apuntes del Departamento.
- HORMIGÓN ARMADO. Jiménez Montoya y otros. Edi. Gustavo Gili.
- PROYECTO Y CÁLCULO DE ESTRUCTURAS DE HORMIGÓN ARMADO. José Calavera Ruiz. Edi. Intemac.
- HORMIGÓN ARMADO. Alfredo Páez. Edi. Reverté.
- HORMIGÓN ARMADO. CÁLCULO EN ESTADOS LÍMITES. Álvaro García Meseguer. Edi. UNED.
- CÁLCULO DE ESTRUCTURAS Y PATOLOGÍA DE FORJADOS DE EDIFICACIÓN. José Ruiz Calavera. Edi. Intemac.
- CÁLCULO DE ESTRUCTURAS DE CIMENTACIÓN. José Ruiz Calavera. Edi. Intemac.
- MUROS DE CONTENCIÓN Y MUROS DE SÓTANO. José Calavera Ruiz. Edi. Intemac.

Código:PFIRM852IAWR1F6S1MehtJCKh5mp2k. Permite la verificación de la integridad de este documento electrónico en la dirección: https://pfirma.us.es/verifirma			
FIRMADO POR	REGINA NICAISE FITO	FECHA	06/06/2018
ID. FIRMA	PFIRM852IAWR1F6S1MehtJCKh5mp2k	PÁGINA	4/4