

## 290627 - ESTRUCIV14 - Estructures IV

### ANNEX A LA GUIA DOCENT

Aquest annex és vigent pel quadrimestre de primavera de l'any acadèmic 2019-2020 atès el període d'excepcionalitat declarat pel *Real Decreto 463/2020, de 14 de marzo, por el que se declara el estado de alarma para la gestión de la situación de crisis sanitaria ocasionada por el COVID-19*, i desenvolupat pel comunicat del rector i de la Gerència i successives instruccions, en relació a l'estat d'alarma provocat per la pandèmia per COVID-19, del 14/03/2020.

**Unitat responsable:** 290 - ETSAV - Escola Tècnica Superior d'Arquitectura del Vallès

**Unitat que imparteix:** 753 - TA - Departament de Tecnologia de l'Arquitectura

**Curs:** 2019-2

**Titulació:** GRAU EN ESTUDIS D'ARQUITECTURA (Pla 2014). (Unitat docent Obligatòria)

**Crèdits ECTS:** 3 **Idiomes docència:** Català, Castellà

#### Professorat

**Responsable:** XAVIER GIMFERRER VILAPLANA

**Altres:** CARLOS JAEN GONZALEZ

#### Hores totals de dedicació de l'estudiantat a l'assignatura

**Dedicació total de l'estudiantat al quadrimestre:**

30 ECTS \* 25 hores = 750 hores

**Dedicació total de l'estudiantat a l'assignatura:**

3 ECTS \* 25 hores = 75 hores (10%)

**Dedicació setmanal de l'estudiantat a l'assignatura:**

3 ECTS = 5 hores setmana

**Tenint en compte les competències recollides a la Guia Docent de l'assignatura**, que podeu consultar en [aquest enllaç](#), en aquest annex heu d'indicar els canvis realitzats a nivell de temari, metodologia docent i o sistema d'avaluació per adaptar-se a la docència no presencial.

#### Contingut/Temari

L'objectiu és que l'alumne entengui i aprengui els conceptes bàsics generals pel disseny global d'estructures d'edificació, el plantejament i idoneïtat de la tipologia estructural i material utilitzat (formigó armat). Així mateix, el curs pretén assentar els conceptes fonamentals per aprofundir i ampliar posteriorment en matèries més específiques o complexes a través d'assignatures optatives i programes oficials de postgrau que s'imparteix des del mateix departament.

Objectius específics: 1. Presentació i Plantejament de l'exercici. Primera aproximació al càlcul i disseny de l'estructura de tot un edifici de formigó armat. Generalitats. 2. Accions i estat de càrregues. 3.

Predimensionament de seccions de pilars poc esvelts. 4. Predimensionament de jàsseres a flexió simple i

deformacions. 5. Pràctica de predimensionament d'un pilar i d'una jàssera del pòrtic principal del treball. 6. Estat de càrregues i càlcul d'esforços en el pòrtic principal amb el programa Wineva. 7. Guernament de pilars esvelts, excentricitats addicionals i moments. 8. Pràctica de guernament d'un pilar del treball. LLIURAMENT DE LA PRIMERA PART DEL TREBALL 9. Càlcul en trencament. Dominis de deformació i generació d'àbacs de flexió o compressió composta i flexió o compressió esbiaixada. Utilització dels àbacs per l'armat de pilars. 10. Pràctica d'armat d'un pilar del treball a flexió esbiaixada. 11. Flexió simple: Jàsseres. Generació d'àbacs. Especejament de les armadures. Longituds d'ancoratge. 12. Pràctica d'armat d'una jàssera del treball a flexió simple. 13. Esforç tallant. Contribució de la secció de formigó i de l'armadura transversal. Procés de càlcul i zonificació de les armadures. 14. Pràctica d'armat d'una jàssera del treball a esforç tallant. 15. EXÀMEN D'AVUACIÓ LLIURAMENT DEL TREBALL COMPLERT

\* Si l'has variat, indica-ho a continuació

L'objectiu és que l'alumne entengui i aprengui els conceptes bàsics generals pel disseny global d'estructures d'edificació, el plantejament i idoneïtat de la tipologia estructural i material utilitzat (formigó armat).

Temari:

- Presentació i planteig del treball. Tipologia de forjats de formigó armat.
- Estat de càrregues. Predimensionament de forjats de biguetes de formigó.
- Predimensionament de jàsseres a flexió simple i deformacions.
- Predimensionament de seccions de pilars poc esvelts.
- Càlcul d'esforços amb programes informàtics (WinEva).
- Guernament de pilars esvelts, excentricitats addicionals i moments finals.
- Càlcul en trencament. Dominis de deformació i generació d'àbacs de flexió o compressió composta i flexió o compressió esbiaixada. Utilització dels àbacs per l'armat de pilars.
- Pràctica de guernament i armat a flexió esbiaixada.
- Flexió simple: Jàsseres. Generació d'àbacs. Especejament de les armadures. Longituds d'ancoratge.
- Pràctica d'armat d'una jàssera del treball a flexió simple.
- Esforç tallant. Contribució de la secció de formigó i de l'armadura transversal. Procés de càlcul i zonificació de les armadures.
- Pràctica d'armat d'una jàssera del treball a esforç tallant.
- Pràctica i entrega final del treball.

### Metodologies docents utilitzades durant el període no presencial

\* Indica'ns quines metodologies docents utilitzes

<i>Llibres d'apunts publicats a ATENEA</i>	X
<i>Transparències publicades a ATENEA</i>	X
<i>Casos pràctics/exercicis</i>	X
<i>Blog de l'assignatura</i>	
<i>Videoconferència (meet)</i>	X

\* Si n'utilitzes d'altres no recollides en la relació, indica-ho a continuació.

Correus directes amb els alumnes o videoconferències personalitzades per respondre dubtes concrets i passar-nos documents directament.

### Sistema de qualificació

La nota final serà la suma de les diferents proves d'avaluació: 5 qüestions en total, al final de la classe teòrica. 10% (5px0,2 punts, total 1 punts) 5 pràctiques. 10% (5px0,2 punts, total 1 punts) Exercici del curs 50% (5 punts) Examen final 30% (3 punts) Es obligatori, per esser avaluat presentar l'exercici complert, presentar-se a l'examen i haver realitzat almenys 4 de les 5 qüestions i 4 de les 5 pràctiques proposades, dins l'horari corresponent. En cas contrari es considerarà com a no presentat.

\* Si has variat el sistema de qualificació, indica el sistema que utilitzaràs.

La nota final serà la suma de les diferents proves d'avaluació: Pràctiques setmanals fetes on-line en l'hora de classe (30%) + Primera part del treball de curs "predimensionament i entrada a software d'un pòrtic de formigó armat" (20%) + Segona part del treball de curs "dimensionament i armat d'un pòrtic de formigó armat" (50%).

Es obligatori, per esser avaluat tindre un mínim d'un 60% de les pràctiques setmanals entregades i entregar les dues parts del treball. En cas contrari es considerarà com a no presentat.

### **OBSERVACIONS SOBRE EL PROCÉS D'AVALUACIÓ ON-LINE**

El procés d'avaluació es fonamenta en el treball personal de l'estudiantat i es pressuposa l'autenticitat de l'autoria i l'originalitat dels exercicis realitzats.

La falta d'originalitat a l'autoria o el mal ús de les condicions en què es fa l'avaluació de l'assignatura és una infracció que pot tenir conseqüències acadèmiques greus.

Es qualificarà com a suspens a un estudiant si es detecta la falta d'originalitat en l'autoria d'alguna activitat avaluable, ja sigui perquè ha utilitzat material o dispositius no autoritzats, ja sigui perquè ha copiat de forma textual d'internet o ha copiat d'apunts, de materials o dispositius no autoritzats, ja sigui perquè ha copiat de forma textual d'internet, o ha copiat d'apunts, de materials, manuals o articles (sense la citació corresponent) o d'altre estudiant, o per qualsevol altre conducta irregular.