

## **CURS D'ESTRUCTURES MIXTES EN EDIFICACIÓ**

### **DADES GENERALS**

Institucions participants:	Associació de Consultors d'Estructures Fundació Privada Institut d'Estudis Estructurals
Format:	Presencial i virtual
Idioma:	Castellà
Hores lectives:	9 h
Sessions	3 sessions de 3 hores cadascuna
Dates:	12-19 i 27 de maig de 2026
Horari:	de 15:30 a 18:30 hores
Perfil dels assistents:	Formació recomanada: arquitectura, arquitectura tècnica, enginyeria i enginyeria tècnica, no necessàriament amb especialització en càlcul estructural. Perfil alternatiu: professionals amb experiència pràctica completa (caps d'obra, etc.)
Preu del curs:	No socis: <b>225,00 €</b> Socis ACE: <b>168,75 €</b>

### **PRESENTACIÓ DEL CURS**

Les estructures mixtes en bigues i forjats són avantatjoses en cas de sobrecàrregues i llums grans, sent de menor alçada total que en les estructures convencionals. En pilars, a més de la seva major resistència, permeten dimensions inferiors.

En aquest curs es tracten els aspectes bàsics que permeten resoldre la majoria de les estructures d'edificació urbana/industrial d'acord amb l'Eurocodi 4 (ara contingut en el Codis Estructural) i l'AISC.

### **TEMARI DEL CURS**

#### **Dia 12. Bigues mixtes**

- Introducció
- Principis bàsics
- Comportament lineal
- Tensions admissibles
- Ample eficaç
- Construcció estintolada/ no estintolada
- Comportament plàstic
- Dimensionament de la connexió
- Recomanacions de disseny per a bigues mixtes

- Bigues mixtes continues
- La connexió en bigues mixtes continues
- Exemples de càlcul

### **Dia 19. Pilars mixtos**

- Introducció
- Mètode de càlcul AISC
- Mètode de càlcul Eurocodi EN 1994-1-1
- Procediment de disseny de columna mixta
- Resistència a compressió de la secció
- Esveltesa relativa del pilar mixt
- Resistència de pandeig
- Resistència de pandeig amb axil i flector
- Comprovació de peça
- Exemple de càlcul

### **Dia 27. Sostres mixtes**

- Introducció
- Disposicions constructives
- Requisits de disseny
- Influència de la posició i mida de nervis
- Càlcul i dimensionament. Taules
- Flector positiu
- Flector negatiu
- Càrregues concentrades. Punxonament
- Rasant a xapes. Paràmetres  $m$  i  $k$
- Càlcul de fletxes. Període propi de vibració
- Coeficient de reducció a connectors
- Bibliografia
- Exemples de sostres en altell interior

### **EQUIP DOCENT**



**Alfredo Arnedo Pena.** Doctor Enginyer de Camins, Canals i Ports. Va ser professor d'Estructures metàl·liques de l'ETSICCP de Barcelona UPC. Membre del comitè europeu CEN/TC 135 d'Execució d'Estructures Metàl·liques, com a delegat espanyol acreditat per AENOR.

Ponent de la comissió redactora de la Instrucció espanyola EAE d'Estructura Metàl·lica. Ministeri de Foment.

Autor del llibre "Naves Industriales con acero ". APTA, 2009.

## **INSCRIPCIÓ**

Per la realització de la inscripció s'haurà de presentar la següent documentació:

- Omplir el formulari d'inscripció
- Justificant de pagament

El pagament s'ha d'efectuar:

- Per transferència bancària a: *Fundació Privada Institut d'Estudis Estructurals*  
IBAN: ES6530250001181433391799  
BIC entitat: CDENESBBXXX
- O bé a través de la nostra web: Curs d'estructures mixtes en edificació 2026 | ACE

**La inscripció es considerarà efectuada un cop s'hagi rebut el pagament.**

**Criteris d'inscripció:**

## **MATRICULA**

La matriculació a un curs s'ha de formalitzar omplint el formulari d'inscripció i enviament de documentació sol·licitada al correu [administracio@aceweb.cat](mailto:administracio@aceweb.cat).

Cada soci de l'ACE, pot inscriure 1 assistent a preu de soci, en aquest cas, s'haurà d'acreditar la seva vinculació amb l'associat.

El curs pot ser bonificat.

L'Institut d'Estudis Estructurals es reserva el dret d'anul·lar o ajornar un curs si considera insuficient el nombre d'inscrits. En cas d'anul·lació es retornarà l'import, sense cap compensació addicional. En cas d'ajornament es conservarà la plaça o bé es retornarà l'import pagat a les persones que ho sol·licitin.

## **FACTURACIÓ**

La factura corresponent a la una matriculació es podrà generar a nom propi de l'alumne o bé a nom d'una empresa, tenint en compte que, el preu que s'aplicarà serà el que correspongui a l'alumne matriculat a la formació, excepte els casos d'alumnes no associats que es matriculin a través d'una societat inscrita al registre de socis de l'ACE. En aquest cas, la factura es generarà a nom de la societat associada i s'aplicarà el preu corresponent a la societat.

No s'accepten pagaments en efectiu.

## **ANUL·LACIONS**

L'anul·lació d'una matrícula ha de sol·licitar-se per escrit i comportarà el càrrec corresponent al 50% de l'import de la mateixa en concepte de despeses d'inscripció, sempre que es resolgui dins dels 15 dies naturals previs a l'inici del curs.

Si l'anul·lació es produeixi iniciat el curs, no hi haurà dret a devolució.

## **CERTIFICATS**

Al finalitzar el curs es lliurarà un certificat d'assistència a tots els alumnes que hagin assistit amb un mínim del 75% de les classes.

Per a poder acreditar el curs es necessari que l'alumne, faciliti la documentació sol·licitada a la inscripció.

## **INFORMACIÓ SOBRE EL TRACTAMENT DE DADES**

En compliment de la Llei 34/2002, de 11 de juliol, de serveis de la informació i de comerç electrònic, de la Llei Orgànica 15/99 de Protecció de Dades de caràcter personal i el Reglament General de Protecció de Dades (RGPD), li demanem el seu consentiment explícit sobre les actuacions de les seves dades personals, li fem saber la utilització, la durada i els seus drets.

La informació inclosa en aquest document és CONFIDENCIAL, sent per a ús exclusiu de l'Associació de Consultors d'Estructures.

Dono el meu consentiment a l'ACE pel tractament de les dades de caràcter personal marcades al formulari d'inscripció al curs.

### **Qui és el responsable del tractament?**

Identitat: Associació de Consultors d'Estructures (ACE)  
NIF: G59130427  
Telèfon: 623190414  
Correu electrònic: [administracio@aceweb.cat](mailto:administracio@aceweb.cat)  
Adreça: Wellington, 19, 08018 Barcelona

### **Per quina raó utilitzem les teves dades personals?**

A continuació us fem la relació d'actuacions on intervé l'ACE i l'IEE

- Contractual
- Comunicacions
- Contacte
- Difusió web
- Publicacions
- Difusió xarxes socials

### **A qui comunicarem les seves dades personals?**

No cedirem les seves dades personals a tercers, llevat que sigui imprescindible per donar el servei contractat, en aquest supòsit es formalitzarà un contracte de prestacions de serveis amb l'estricta confidencialitat entre l'empresa proveïdora i l'ACE.

Tanmateix, les seves dades podran ser comunicades pel compliment de les obligacions legals i/o contractuals que puguin existir.

### **Durant quant de temps conservarà l'ACE les seves dades?**

L'ACE conservarà les seves dades personals durant la vigència de la relació contractuals i amb el temps que marqui legalment la llei.

Les dades personals facilitades només com a contacte es bloquejaran i destruiran en el moment que l'interessat faci la petició de supressió.

### **Quins són els seus drets quan ens facilites les teves dades?**

L'interessat té dret a sol·licitar l'accés, la rectificació o supressió, la limitació del tractament. Oposar-se al tractament. Portabilitat de les dades.

En qualsevol moment pot exercir els seus drets dirigint-se per escrit a l'ACE, amb domicili Wellington, 19, 08018 Barcelona o bé per correu electrònic a l'adreça [admimistracio@aceweb.cat](mailto:admimistracio@aceweb.cat) acompanyant còpia de document oficial que l'identifiqui i posant al sobre o a l'assumpte del missatge: ACE Protecció de Dades