

CURS DE SIMULACIÓ PER ELEMENTS FINITS MITJANÇANT SOFTWARE OPEN SOURCE

Del 7 al 9 de Juliol de 2014

Places limitades



380 € (bonificable per mig de la Fundació Tripartita)

Inscripció i reserva de places a info@cetecom.com.es o al telèfon **977 10 50 15**

Les eines *open source* són cada cop més utilitzades en el món de l'enginyeria, ja que ofereixen resultats comparables a les eines comercials sense suposar un cost per la seva adquisició i actualització.

L'objectiu del curs es mostrar el potencial de les eines *open source* per dissenyar i optimitzar components industrials mitjançant simulació per elements finits, concretament per mig del *Pre/Post* processador SALOME-MECA i el solver CODE ASTER, en entorn Ubuntu o Linux. Aquest curs està adreçat a professionals del sector de l'enginyeria la indústria y el disseny, que vulguin iniciar-se en la utilització de ferramentes d'anàlisi d'elements finits *open source*. Aquests programes tenen eficàcia probada enfront els programes comercials y són una opció de present i futur per a les petites mitjanes empreses.

CONTINGUT DEL CURS

PRIMER DIA: INTRODUCCIÓ AL PREPROCESSADOR SALOMÉ-MECA

- Introducció
- Presentació general de la plataforma Salomé-Méca
- Demostració interactiva d'un estudi amb Salomé-Méca
- Mòdul de Geometria (GEOM)
- Mòdul Aster
- Mòdul POST-PRO (VISU)
- Presentació de treballs pràctics
- TP: Càlcul d'un cilindre sota pressió
- TP: Anàlisi elàstic d'un tub amb bigues



SEGON DIA: INTRODUCCIÓ A CODE_ASTER

- Introducció
- Presentació general del Code_Aster
- Exemple de càlcul amb Code_Aster
- La modelització i el càlcul amb Code_Aster
- Presentació detallada d'un exemple
- Efficax: Editor de comandaments
- Astk: contexte d'estudi
- Presentació de pre-post processador GMSH
- Presentació dels TP
- TP: càlcul estructura de tipus de bigues
- TP: càlcul estructura de tipus Shell

TERCER DIA: FORMACIÓ AVANÇADA EN CODE_ASTER

- Introducció
- Mecànica estàtica no-lineal
- Demostració d'un càlcul no-lineal (STAT_NON_LINE)
- Materials No-lineals (plasticitat, viscositat,...)
- Materials compostos (possibilitats dintre de Aster)
- Treballs pràctics de plasticitat
- No-lineals cinemàtiques (grans desplaçaments,...)
- Treballs pràctics de grans transformacions

NOTA: Es necessari portar un **PC portàtil amb processador de 64 bits**, si no en disposeu se us facilitarà una versió de 32 bit. TECSIMAT subministrarà un llapis USB amb el sistema operatiu **Ubuntu 12.04 LTS** i el **software de elements finits pre-instal·lat**, vàlid per operar directament.



Associació Centre Tecnològic del Compòsit

Camí Lligallo del Lorente, 3 P.I. de l'Oriola

43870 Amposta (Tarragona)

Tel +34 977 10 50 15

682 52 05 63

www.cetecom.com.es

GPS: N 40.68383 ° E 0.5796922