



Conferència de la Societat Catalana de Tecnologia

La sessió se celebrarà el **dijous 9 de juny de 2011**,
a les 19 hores, a la Sala Pi i Sunyer de l'Institut d'Estudis Catalans
(carrer del Carme, 47, de Barcelona).

**Títol: «Identificació de les causes de fallada d'un tancament
mecànic instal·lat en una bomba d'alimentació de calderes
en una central tèrmica de 350 MW»**

Ponent: Isidre Papiol Estela

Aquest acte es retransmetrà en directe per Internet
(<http://videoteca.iec.cat/directe.asp>)

Sinopsi

Es descriu el procés d'anàlisi i de solucions per a ampliar, a valors superiors a les vint mil hores, la vida d'un tancament que es troba instal·lat en una bomba d'alimentació de calderes que trafeguen 1.170 t/h a 144 Kg/cm² de pressió de descàrrega.

El procés s'inicia amb un estudi de les hipòtesis de fallada a partir de la manera com aquesta s'ha produït.

Com que el mode de fallada indica un comportament dinàmic anormal del rotor, s'opta per a aplicar un mètode dissenyat per Flowserve per a la identificació de causes que originen avaries en equips dinàmics, el qual es basa en una combinació d'eines analítiques i de presa de dades amb equips especials.

L'objectiu de l'anàlisi és determinar un mapa dinàmic de l'equip que inclogui l'anàlisi de les forces d'excitació, de les forces de ressonància (mecànica, acústica) i de les forces autoexcitades.

Una vegada conegut l'origen de les forces que causen el desplaçament, s'escullen les solucions més adequades: reduir la magnitud de la força generada, canviar les freqüències de ressonància o eliminar les forces autoexcitades.

Sobre l'autor

Isidre Papiol Estela és enginyer industrial superior per l'Escola d'Enginyers Industrials de Terrassa.

Al llarg de la seva vida professional ha acumulat trenta-cinc anys d'experiència en el camp de les bombes centrífugues, en especial en sistemes de segellat i anàlisi d'avaries en diferents sectors de la indústria energètica, química i refinaria.

Actualment, s'ha prejubilat de l'empresa Flowserve, on ha treballat durant vint anys després d'haver col·laborat amb altres empreses també líders en el camp del segellat.