

**Trabajo Practico 5A : Espectros de respuesta sismicos**

1.- Generar el espectro de respuesta para el sismo de **El Centro (California 1941)** utilizando la transformada rápida de Fourier para estructuras con  $\zeta = 0.05$  y  $\zeta = 0.02$

*(Bajar de la pagina web [www.structuraldesign.com.ar](http://www.structuraldesign.com.ar), el archivo **EspectroECS.PDF**, que contiene una demo para el caso de  $\zeta=0.05$ .)*

*(Bajar de la misma pagina, el archivo **ECS00.txt**, que contiene el acelerograma del sismo para poder procesarlo con el Mathcad.)*

2.- Generar el espectro de respuesta para el sismo de **Mexico (1985)** utilizando la transformada rápida de Fourier para estructuras con  $\zeta = 0.05$  y  $\zeta = 0.02$

*(Bajar de la pagina web [www.structuraldesign.com.ar](http://www.structuraldesign.com.ar), el archivo **EspectroSCT.PDF**, que contiene una demo para el caso de  $\zeta=0.05$ .)*

*(Bajar de la misma pagina, el archivo **SCT1S00.txt**, que contiene el acelerograma del sismo para poder procesarlo con el Mathcad.)*

3.- Comparar con los espectros de diseño del **CIRSOC 103** para suelo firme y suelo blando.

4.- Si considera el sismo de **El Centro** como representativo de suelo firme, y el de **México** como representativo de suelo blando, cuáles son los periodos estructurales que un diseñador debería evitar en suelo firme y cuáles en suelo blando ?