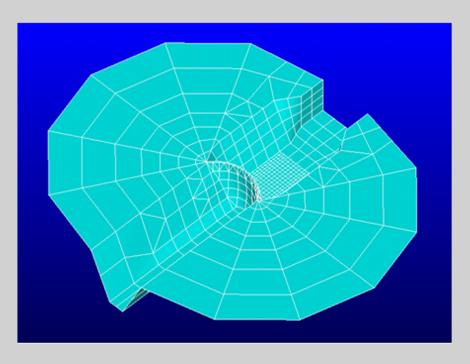




ciencia e ingeniería de estructuras

Algunos factores de incertidumbre y su rango de influencia en la determinación de la respuesta sísmica de presas bóveda.

Un acercamiento numérico



# **Prof. Orlando MAESO FORTUNY**

Universidad las Palmas de Gran Canaria Ingenieria Civil

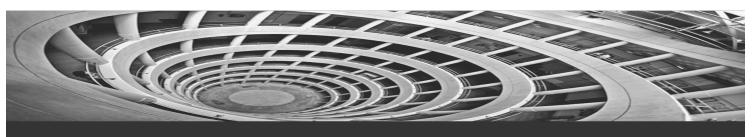
Día : Martes 16 de diciembre 2014

Hora: 13:00h

Lugar: Seminario I, 4º planta de la , E.T.S. Ing. Caminos, C. y P.

Campus Fuentenueva

### Universidad de Granada





# Algunos factores de incertidumbre y su rango de influencia en la determinación de la respuesta sísmica de presas bóveda. Un acercamiento numérico.

Entre los factores que afectan a la respuesta sísmica de una presa bóveda destacan aquellos que tienen que ver con los efectos de interacción sueloestructura, los que tienen que ver con la naturaleza espacial y temporal de la excitación sísmica, y todos aquellos que afectan al campo de presiones hidrodinámicas en el embalse y, por tanto, al estado de presiones en el paramento aguas arriba de la presa.

Dentro del tercer grupo podemos citar la compresibilidad del agua, la geometría del embalse, su nivel de llenado, así como las propiedades mecánicas del vaso rocoso y la posible presencia de sedimentos de fondo en el embalse, por cuanto modifican los efectos de interacción dinámica entre la masa de agua con el suelo y con la propia presa.

Por otro lado son muchos los estudios existentes que confirman la gran influencia del carácter espacial de la excitación sísmica y de las características de la excitación, en términos de tipología de las ondas incidentes y su ángulo de incidencia, en el comportamiento dinámico de este tipo de estructuras.

En esta charla se propone un modelo numérico basado en el Método de los Elementos de Contorno para estudiar la influencia que, sobre la respuesta dinámica de la presa, tienen algunos de estos factores, sujetos a alto grado de incertidumbre.

# Orlando Maeso Fortuny



Profesor Titular de Universidad, desde febrero de 1994, en el Departamento de Ingeniería Civil de la ULPGC. Su actividad investigadora ha estado ligada al desarrollo y la aplicación de métodos numéricos -en especial el Método de los Elementos de Contorno-, a problemas de elastodinámica y propagación de ondas en sólidos y fluidos (dinámica de estructuras, problemas de interacción suelo-estructura y suelo-agua-estructura, respuesta sísmica de presas, pilotes estructuras pilotadas, análisis dinámico de sólidos poroelásticos y propagación de ondas acústicas).

#### Universidad de Granada

http://masteres.ugr.es/iestructuras/ http://doctorados.ugr.es/ingenieriacivil/