

X CONCURSO DE ESTRUCTURAS CURSO 2011/2012



Universitat
d'Alacant
Universidad
de Alicante



Se convoca a los alumnos de **Arquitectura, Ingeniería de Caminos, Obras Públicas, Arquitectura Técnica, Grado en Arquitectura, Grado en Ingeniería Civil y Grado en Ingeniería de Edificación** matriculados en asignaturas de **Cálculo de Estructuras** del **Área de Mecánica de los Medios Continuos** perteneciente al **Departamento de Ingeniería de la Construcción**, al **DÉCIMO CONCURSO DE ESTRUCTURAS**, con las siguientes bases:

- Podrá participar cualquier alumno matriculado en dichas asignaturas a lo sumo en grupos de 2 personas.
- La estructura deberá estar construida con **varillas de acero corrugado o liso de hasta 6 mm de diámetro**. En las uniones entre elementos estructurales se podrá utilizar **el material que el alumno considere oportuno**.
- La estructura podrá tener cualquier forma y tipología, pero deberá dejar libre un hueco para paso a su través de un rectángulo de **80 cm** de lado horizontal y **40 cm** en vertical.
- Las estructuras presentadas se cargarán por el centro de luz, hasta rotura, estando apoyadas sobre el suelo. A tal efecto, se proveerán de una sufridera con cara horizontal superior de $4 \times 3 \text{ cm}^2$ como mínimo (cuyo peso no computará como estructura sino como carga) y en su parte inferior tendrá una forma adecuada a la estructura participante para transmitir la carga a la misma de forma repartida.
- En caso de varias estructuras candidatas, se otorgarán hasta 3 premios, consistentes en:
 - 1^{er} premio: **150 euros + 1 punto de la calificación final en la asignatura y un ejemplar del libro Razón y Ser de los Tipos Estructurales** (E. Torroja).
 - 2^o premio: **100 euros + 1 punto de la calificación final de la asignatura**.
 - 3^{er} premio: **50 euros + 0.7 puntos de la calificación final de la asignatura**.
- Cuando una estructura concursante haya sido realizada en grupo, se repartirá el premio a partes iguales.
- La **clasificación de las estructuras** presentadas y cargadas hasta rotura se hará por **Resistencias Efectivas decrecientes**.

Llamando **R** a los K_p de carga que producen el colapso de la estructura y **p** a los de su peso propio, la Resistencia Efectiva se define como:

$$R_{Ef} = [1 - (p/50)^2] \times R$$

[Cualquier duda sobre el concurso puede consultarla al profesor responsable del mismo **Juan Carlos Pomares Torres** a través del siguiente email: jc.pomares@ua.es]

- Las estructuras se pesarán y cargarán hasta rotura en acto público, previamente cada participante explicará el proceso de diseño de su prototipo.
- Fecha: **Miércoles, 4 de abril de 2012 a las 12.00 h.**
- Lugar: **Laboratorio del Dpto. de Ing. de la Construcción. Planta Baja. Edificio Politécnica III.**
- El jurado estará constituido por profesores de las asignaturas indicadas. El fallo será inapelable. Cualquier particularidad no contemplada en estas bases quedará sujeta a la decisión también inapelable del jurado.
- El **plazo de inscripción** finalizará el **30 de marzo de 2012 a las 13.00h** y se realizará mediante escrito entregado en la Secretaria del Departamento de Ingeniería de la Construcción, OO.PP. e I.U. (Edif. Pol. II 1^a pl.) o bien a través del correo electrónico jc.pomares@ua.es indicando los siguientes datos:

Concursante: Apellidos, nombre, teléfono y correo electrónico.

Asignatura cursada por el Alumno: Nombre de la misma.

Profesor responsable de dicha asignatura: Nombre del mismo

ORGANISMOS Y EMPRESAS COLABORADORAS EN EL IX CONCURSO DE ESTRUCTURAS:

ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR	DPTO. ING. DE LA CONST. O. P. E. I. U.	C. Y P. MORALES TAPIA	DECORADOS ELX	EUROLOSA
		CONSTRUCCIONES Y PAVIMENTOS MORALES TAPIA, S.L. Av Pintor Perez Gil nº 2 bj 36 03540 Alicante Tel / Fax: 965249001 Mov: 606884458 / 63310269 C.I.F: B-64262390		