

XV CONCURSO DE ESTRUCTURAS

Curso 2016/2017



Universitat
d'Alacant
Universidad
de Alicante



Se convoca a los estudiantes de **Grado en Arquitectura, Grado en Fundamentos de la Arquitectura, Grado en Ingeniería Civil y Grado en Arquitectura Técnica** matriculados en asignaturas de **Cálculo de Estructuras del Área de Mecánica de los Medios Continuos e Ingeniería de la Construcción**, pertenecientes al **Departamento de Ingeniería Civil**, al **DÉCIMO QUINTO CONCURSO DE ESTRUCTURAS**, con las siguientes bases:

- Podrá participar cualquier estudiante matriculado en dichas asignaturas a lo sumo en grupos de 2 personas. La estructura deberá estar construida únicamente con **palillos de madera para helados**. En las uniones entre elementos estructurales sólo se podrá utilizar **silicona de barras o de tubo y/o cola de carpintero**. La estructura podrá tener cualquier forma y tipología, 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 exteriormente por el centro de luz, hasta rotura, estando apoyadas sobre el suelo. A tal efecto, se proveerá 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 **8 premios**, consistentes en:

- 1^{er} premio: **+1 punto de la calificación final en la asignatura y un ejemplar del libro Razón y Ser de los Tipos Estructurales** (E. Torroja) o libro equivalente.
- 2^o premio: **+0.8 puntos de la calificación final de la asignatura y un ejemplar del libro Razón y Ser de los Tipos Estructurales** (E. Torroja) o libro equivalente.
- 3^{er} premio: **+0.6 puntos de la calificación final de la asignatura y un ejemplar del libro Razón y Ser de los Tipos Estructurales** (E. Torroja) o libro equivalente.
- 4^o premio: **+0.5 puntos.**
- 5^o y 6^o premio: **+0.4 puntos.**
- 7^o y 8^o premio: **+0.3 puntos.**

- 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: $R_{Ef} = [1 - (P/6)^2] \times R$. (Cualquier duda sobre el concurso puede consultarla al profesor responsable del mismo **Antonio González Sánchez y Juan Carlos Pomares Torres** a través de los siguientes correos electrónicos: antonio.gonzalez@ua.es y 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 realización concurso: **Viernes, 7 de abril de 2017 a las 10:00 h.** Lugar: **Laboratorio del Dpto. de Ing. Civil. Planta Baja. Edificio Politécnica II.**
- 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 **Martes, 4 de abril de 2017 a las 14:00h.**
- **Inscripciones:** se realizarán mediante correo electrónico dirigido a los profesores responsables del concurso indicando los siguientes datos:

Concursante: Apellidos, nombre, teléfono y correo electrónico.	Asignatura cursada por el estudiante: Nombre de la misma.	Profesor responsable de dicha asignatura: Nombre del mismo
---	--	---

ORGANISMOS COLABORADORES DEL XV CONCURSO DE ESTRUCTURAS:

UNIVERSIDAD DE ALICANTE	ESCUELA POLITECNICA SUPERIOR	DPTO. INGENIERÍA CIVIL	ESCUELA POLITECNICA SUPERIOR	UNIVERSIDAD DE ALICANTE