

BASES CONCURSO NACIONAL DE ESTRUCTURAS 2021

El presente documento contiene las bases en las que se articula el desarrollo del **Primer Concurso Nacional de Estructuras en Entornos** que se celebrará en la Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Pamplona (Navarra, España).

1. OBJETO DEL CONCURSO

El objeto principal del concurso es la construcción de una estructura a escala reducida de la forma más eficiente posible, empleando para ello distintos materiales.

2. PARTICIPANTES

El concurso está abierto a estudiantes de estudios técnicos o recién titulados en estudios técnicos con edades comprendidas entre 18 y 30 años de los centros educativos de España.

Existirán dos categorías:

- a. Aerogenerador sometido a seísmo (prueba oscilante)
- b. Edificio sometido a seísmo (prueba oscilante)

3. PREMIOS

Los premios serán los siguientes:

- a. Premio de 600€ a la mejor capacidad estructural dentro de la categoría "Aerogenerador sometido a seísmo (prueba oscilante)"
- b. Premio de 600€ a la mejor capacidad estructural dentro de la categoría "Edificio sometido a seísmo (prueba oscilante)"
- c. Premio de 300€ para el mejor diseño dentro de la categoría "Aerogenerador sometido a seísmo (prueba oscilante)"
- d. Premio de 300€ para el mejor diseño dentro de la categoría "Edificio sometido a seísmo (prueba oscilante)"
- e. Accésit de 300€ para el mejor diseño de los estudiantes de la Escuela de Arquitectura de la UNAV

Los premios se darán por orden de mayor a menor cuantía. En ningún caso los premios tendrán carácter acumulativo.

Todos los participantes recibirán un diploma que acredite su participación en el concurso

El jurado se reserva el derecho de declarar el concurso o cualquiera de los premios desiertos.

La dotación económica de los premios estará sujeta a la correspondiente retención que establece la normativa vigente.

4. SOLICITUDES Y PRESENTACIÓN DE TRABAJOS

Quienes deseen participar en el presente concurso deberán presentar:

- Una estructura construida con los materiales indicados en la categoría correspondiente. No se aceptarán estructuras donde se utilicen materiales distintos

a los indicados. No podrá utilizarse pintura u otros materiales para mejorar el acabado de la estructura.

La recepción de las estructuras se realizará el día 17 de abril de 2021 en los 45 minutos previos a la celebración del concurso. Cualquier estructura fuera de hora podrá no ser admitido. Durante la recepción, las estructuras podrán ser denegados por la organización si no cumplen las bases del concurso. La modificación sin autorización de la estructura una vez entregado será causa de eliminación del concurso.

Para participar en el concurso se deberá rellenar un único formulario (ANEXO) que se enviará por correo electrónico a concursonacionalestructuras@gmail.com.

El plazo de inscripción comienza a partir del día siguiente de la publicación de estas bases el 18 de diciembre de 2020 y finaliza el 29 de enero de 2021.

Si la solicitud no reúne los requisitos establecidos en la norma de la convocatoria, la organización requerirá al interesado para que la subsane en el plazo máximo e improrrogable de 5 días, indicándole que si no lo hiciese se le tendrá por desistido de su solicitud.

5. ORGANIZADORES Y TRIBUNAL CALIFICADOR

Se designará un tribunal calificador para la valoración y propuesta de los ganadores. Este tribunal calificador estará compuesto por representantes de las empresas y asociaciones organizadoras y de entidades representativas.

El tribunal calificador propondrá a los ganadores una vez aplicados los criterios de valoración previstos.

El tribunal calificador se reserva el derecho a declarar el concurso o cualquiera de los premios desierto.

El concurso podrá ser anulado si no se inscriben el número mínimo de participantes en cada categoría, siendo este número de tres participantes en cada categoría.

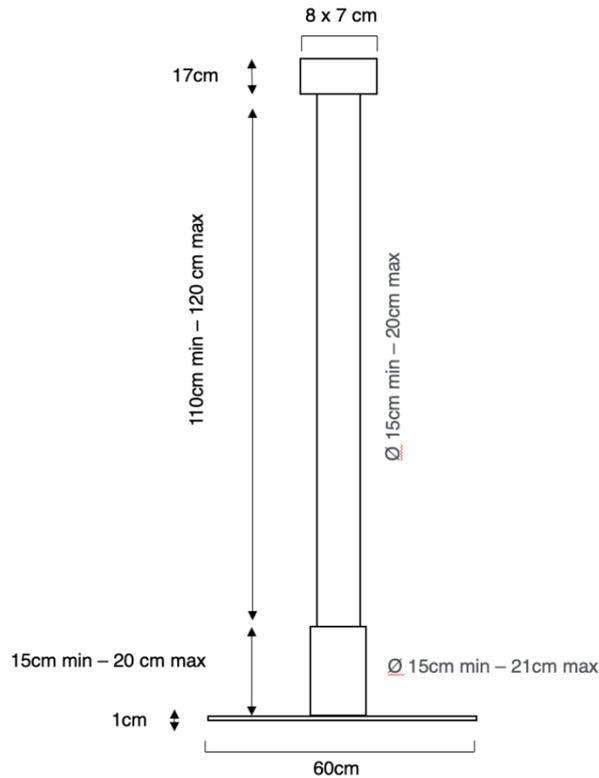
6. CATEGORÍA AEROGENERADOR SOMETIDO A SEÍSMO (PRUEBA OSCILANTE)

6.1 DESARROLLO DEL CONCURSO

Los participantes deberán de construir una maqueta de un aerogenerador a escala compuesto por una torre tubular eólica y un nacelle. El aerogenerador no tiene que incluir ni buje ni palas. El tablero de la base del aerogenerador deberá ser de madera DM con unas medidas de 60 cm x 60 cm x 1 cm.

La torre del aerogenerador deberá tener una altura de entre 100 y 120 cm y un diámetro de entre 15 y 20 cm. La base del aerogenerador deberá tener una altura entre 15 cm y 20 cm y un diámetro entre 15 cm y 21 cm. El nacelle deberá tener las medidas de 17 cm x 8 cm x 7 cm. Y encima de dicha nacelle, se dispondrá el peso para el concurso.

El peso máximo de la maqueta del aerogenerador a escala será de 1,5 kg.



Los participantes deberán adjuntar también un único panel tamaño A1 con las memorias, planos y dibujos que se consideren necesarios para explicar el proceso de diseño.

Además de estos requerimientos geométricos y constructivos, se valorará:

- Que el aerogenerador aguante el mayor número de kilos posibles una vez esté sometido a una simulación de seísmo (colocándose encima de una base oscilante).
- Y que presente una cuidada estética

6.2 MATERIALES A UTILIZAR

Para la participación en el concurso y la realización de la estructura, únicamente se podrán utilizar los siguientes materiales y elementos:

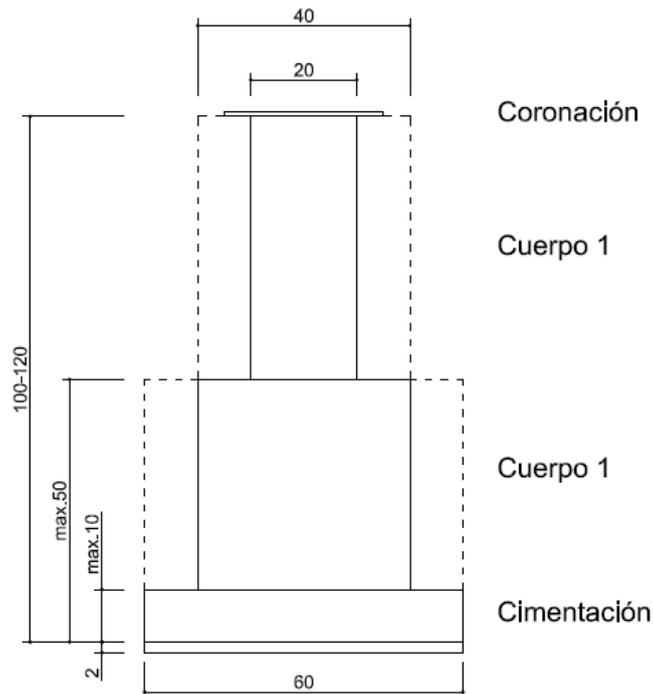
- Espaguetis
- Cola Blanca o pegamento térmico

7. CATEGORÍA EDIFICIO SOMETIDO A SEÍSMO (PRUEBA OSCILANTE)

7.1 DESARROLLO DEL CONCURSO

Los participantes deberán de construir un edificio compuesto por una cimentación, dos cuerpos (cuerpo 1 y cuerpo 2) y una coronación. El tablero de la base del edificio deberá ser de madera DM con unas medidas de 60 cm x 60 cm x 1 cm.

La cimentación del edificio deberá tener una altura máxima de 10 cm y una superficie máxima de 60 cm x 60 cm. El cuerpo 1 deberá tener una altura máxima de 40 cm y una superficie máxima de 40 cm x 40 cm. El cuerpo 2 deberá tener una altura mínima de 100 cm y una máxima de 120 cm, así como una superficie máxima de 20 cm x 20 cm. La coronación deberá ser un tablero de madera DM con unas medidas de 30 cm x 30 cm x 1 cm.



El peso máximo del edificio será de 1 kg.

La estructura podrá estar pegada al tablero de la base.

Los participantes deberán adjuntar también un único panel tamaño A1 con las memorias, planos y dibujos que se consideren necesarios para explicar el proceso de diseño.

Además de estos requerimientos geométricos y constructivos, se valorará:

- Que el edificio aguante el mayor número de kilos posibles una vez esté sometido a una simulación de seísmo (colocándose encima de una base oscilante).
- Y que presente una cuidada estética

7.2 MATERIALES A UTILIZAR

Para la participación en el concurso y la realización de la estructura, únicamente se podrán utilizar los siguientes materiales y elementos:

- Espaguetis
- Cola blanca o pegamento termofusible

8. CRITERIOS DE VALORACIÓN

La concesión de los premios se efectuará mediante el régimen de concurrencia competitiva.

La selección se llevará a cabo conforme a los principios de publicidad, transparencia, concurrencia, objetividad, igualdad, coherencia y no discriminación.

En cada premio se valorarán unas características diferentes de las estructuras presentadas:

- a. **Premio a la mejor capacidad estructural dentro de la categoría "Aerogenerador sometido a seísmo (prueba oscilante)":** se valorará la mayor carga gravitatoria resistida ante un mismo movimiento oscilatorio (seísmo). En caso de empate, será ganador el proyecto con menor peso (relación carga-peso: eficiencia estructural).

- b. **Premio a la mejor capacidad estructural dentro de la categoría "Edificio sometido a seísmo (prueba oscilante)":** se valorará la mayor carga gravitatoria resistida ante un mismo movimiento oscilatorio (seísmo). En caso de empate, será ganador el proyecto con menor peso (relación carga-peso: eficiencia estructural)
- c. **Premio al mejor diseño dentro de la categoría "Aerogenerador sometido a seísmo (prueba oscilante)":** se valorará el proceso de diseño y resultado final más original. Se tendrá en cuenta el documento en papel A1 adjuntado.
- d. **Premio al mejor diseño dentro de la categoría "Edificio sometido a seísmo (prueba oscilante)":** se valorará el proceso de diseño y resultado final más original. Se tendrá en cuenta el documento en papel A1 adjuntado.
- e. **Accésit para el mejor diseño de los estudiantes de la Escuela de Arquitectura de la UNAV:** se valorará el proceso de diseño y resultado final más original. Se tendrá en cuenta el documento en papel A1 adjuntado.

12. PROPIEDAD

La estructura será propiedad de la organización para poder destruirla y evaluarla (materiales).

La organización se reserva el derecho de exponer las estructuras.

13. ACEPTACIÓN DE LAS BASES

La participación en el concurso implica la completa aceptación de estas bases.

