



## Concurso Desafío de la Ingeniería

### Convocatoria

Las carreras de Ingeniería Civil en Obras Civiles e Ingeniería en Construcción de la Universidad Central de Chile, tienen el agrado de invitar a los colegios de nuestro país a participar en el primer concurso “Desafío de la Ingeniería”, con el fin de fomentar el vínculo entre estudiantes de educación media a nivel nacional.

El presente concurso consiste en lanzar un huevo desde el cuarto piso del edificio de la Facultad de Ingeniería y Arquitectura, el cual debe ser recibido por una estructura, fabricada por los participantes en el momento. La idea es que esta estructura amortigüe la caída, de tal manera que el huevo no se rompa. Para que el huevo no se rompa o se pueda dirigir la caída, pueden lanzarlo utilizando algún material reciclado, previamente informado a los jueces del evento, los cuales se reservan el derecho a poder aceptar o rechazar dicho uso.

En el marco de esta jornada, también podrán participar del taller de realidad virtual y el de materiales de ingeniería, conociendo así, el laboratorio de estructuras.

### Bases del concurso

1. Los alumnos que deseen participar, deberán inscribirse a través del siguiente link: <https://forms.gle/vmTx2n4wBGjWbzqz6> , en el cual deben incorporar los nombres de los participantes por cada grupo (máximo tres estudiantes por grupo), adjuntado una carta de apoyo del colegio, además del nombre y bosquejo de la maqueta a desarrollar.
2. La inscripción del concurso es de carácter gratuito.
3. Los equipos de trabajo deben estar compuestos por 2 o 3 estudiantes del establecimiento, teniendo como fecha término de inscripción el viernes 8 de septiembre 2023.
4. Quienes no cumplan con los requerimientos serán penalizados con descuento de puntaje.
5. Las maquetas deberán presentarse en mesones de aproximadamente 0.5 mts x 0,5mts, por lo que deberán acomodarse a dichas medidas para poder presentar. Si la maqueta no cumple con estas dimensiones puede traer una base para colocar sobre dichos mesones.
6. Las maquetas serán evaluadas por 4 personas del rubro de la construcción. La fecha a realizarse el evento es el día miércoles 27 de septiembre de 2023 a partir de las 10:00 Hrs.



A partir de ese horario los participantes podrán realizar la actividad en situ y tendrán tres horas para realizarlo.

7. Los estudiantes tendrán hasta las 13:00 del día para terminar su estructura.
8. A las 14:00 se realizará el taller de realidad virtual y el de materiales de ingeniería.
9. A las 15:00 hrs comienzan los ensayos.
10. 16:00 hrs es la premiación y termino de la actividad.
11. La organización se reserva el derecho a realizar las modificaciones que estime oportunas en post de la mejora del evento, pudiendo modificar, suprimir e incluir, unilateralmente nuevos requisitos para la confección de las estructuras o la participación en la exposición, los que serán notificados vía correo electrónico con anterioridad a todos los participantes.

•

#### **Evaluación:**

Junto con lo anterior se evaluarán los siguientes ítems:

1. **Debe ser funcional:** La maqueta debe realizar alguna acción que permita el amortiguamiento. La caída libre del huevo es opcional para lo cual se pueden utilizar artículos reciclados no así la estructura.
2. **Diseño:** Se evaluará la innovación en el diseño, así como también el aprovechamiento de los recursos de los materiales lo que se traduce en peso.
3. **Complejidad:** Se puntuará con mayor puntaje aquellas que presenten mayor nivel de dificultad en su confección.
4. **Presentación:** Calidad de terminaciones y estética.



### **Objetivos Generales:**

Fabricar una estructura utilizando palos de maqueta y cola fría de tal manera que un huevo lanzado desde el 4 piso del Edificio VKI de la Universidad Central de Chile, pueda resistir el impacto de la caída y sea la estructura fabricada por los estudiantes la que amortigüe el impacto. Esto es con el fin de dar a conocer las carreras de Ingeniería Civil en Obras Civiles e Ingeniería en Construcción, e incentivar al alumno a desarrollar soluciones a problemas específicos.

### **Objetivo Específico:**

- Diseñar y fabricar la estructura empleando palitos de maqueta y cola fría, que cumpla con los siguientes requerimientos:
  - o Dimensiones de apoyo 40 cm x 40 cm
  - o Alto máximo 25 cm.
  - o Mínimo peso propio

### **Premios**

<b>1er premio</b>	<b>Una Gift card de \$100.000 mil pesos para cada estudiante. 100% de beca para estudiar el Diplomado en Docencia en educación superior o alguno ofertado para dichos efectos, para el docente a cargo del equipo.</b>
<b>2do premio</b>	<b>Una Gift card \$70.000 mil pesos para cada estudiante. 75% de beca para estudiar el Diplomado en Docencia en educación superior o alguno ofertado para dichos efectos para el docente a cargo del equipo.</b>
<b>3er premio</b>	<b>Una Gift card \$40.000 mil pesos para cada estudiante. 50% de beca para estudiar el Diplomado en Docencia en educación superior o alguno ofertado para dichos efectos para el docente a cargo del equipo.</b>