

BASES CONCURSO BEAUCHEF 850 PROYECTO DE INGENIERÍA

Con el deseo de fomentar el acercamiento a la física, Escuela de Verano realizará un el Concurso Proyecto de Ingeniería orientado a todos los estudiantes de nuestra versión 2010.

El objetivo del concurso es diseñar, construir y operar un sistema de ingeniería a escala, con un conjunto de materiales simples, para cumplir una tarea específica en el menor tiempo posible
Habrá una etapa clasificatoria y los mejores tiempos pasarán a la final.

Participantes

Los alumnos de Escuela de Verano deben formar grupos de 3 integrantes como máximo. Cada grupo debe tener un nombre.

Inscripciones

Las inscripciones se realizarán entre el 4 y 11 de enero a través del correo electrónico escueladeverano@ing.uchile.cl, indicando el nombre del grupo, los integrantes y teléfono de contacto. En el asunto del correo electrónico debe decir 'Concurso Beauchef 850. Proyecto Ingeniería'.

Recibirán una respuesta con las especificaciones del problema, los materiales, fecha y hora para presentar el trabajo para obtener un tiempo clasificatorio.

La entrega de materiales se realizará el lunes 11 de enero.

Fecha clasificatoria

La presentación de los trabajos será el miércoles 20 de enero entre 9:00 y 16:00 horas en el Taller de Introducción a la Ingeniería ubicada en el segundo piso del Edificio de Física. Para ello se dará una hora específica para cada grupo.

No se recibirán trabajos presentados con posteridad a la fecha indicada.

Los mejores tiempos pasarán a la final, los que se informarán al mismo correo desde el que se reciba la inscripción del grupo.

Final

La final será el viernes 22 de enero a las 12:00 horas.

Se premiará los 3 mejores tiempos.

Comité Organizador

Nelson Zamorano, Alejandra Ávila, Ana María Baeza, Héctor Augusto, Pablo Ramírez

Jurado

El jurado de la clasificatoria está compuesto por Profesores Auxiliares de Escuela de Verano.

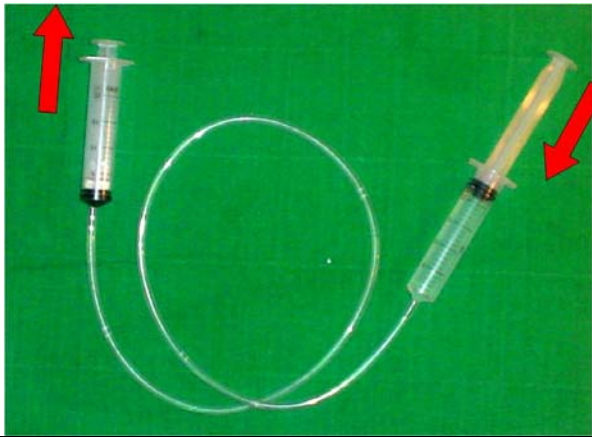
Para la final el jurado estará compuesto por académicos de la FCFM y de Escuela de Verano.

Premiación

Se premiará al primer, segundo y tercer lugar en la ceremonia de cierre de Escuela de Verano

Recoger y mover carga usando sistemas hidráulicos

El grupo debe diseñar, construir y operar, usando sólo 3 sistemas hidráulicos (ver figura 1), un móvil capaz de recoger, transportar y dejar en un lugar establecido una carga de madera de 40x40x40mm aprox (menos de 65 gr.). Esta carga debe dejarse en la misma posición que estaba originalmente. Ver figuras 2 a la 5.

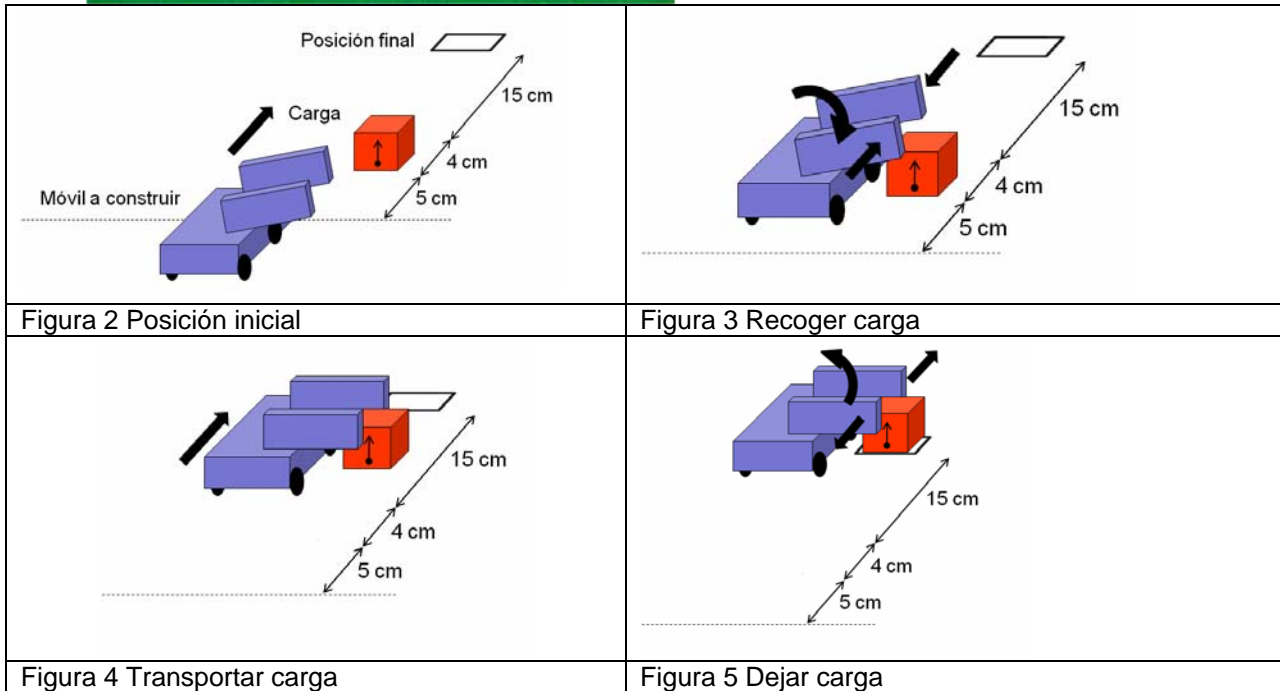


Cada sistema hidráulico es construido con dos jeringas, una de ellas llena de agua, unidas por una manguera de bencina. Al empujar o tirar una de las jeringas la otra hace el movimiento contrario.

Una de las jeringas será operada por un integrante del grupo y la otra estará en el móvil para realizar una tarea específica.

Las mangueras que conectan las jeringas son sólo para trasportar fluido. No pueden ser usadas para "tirar" el móvil.

Figura 1. Sistema hidráulico



Materiales permitidos:

6 jeringas, mangueras de bencina, trozos de madera (palos de Maqueta), papel, cartón, goma, alambre, cordel, clavos, pernos y tornillos.