

Actividad de Aula 3.5. Torneo de Grúas

Grupo Nº:	Nota:
Apellidos, Nombre:	Curso:
Apellidos, Nombre:	Curso:
Apellidos, Nombre:	Curso:
Nombre de la Grúa:	Fecha:

Enunciado:

Se ha de construir una grúa, aplicando lo aprendido hasta ahora de poleas y engranajes, capaz de levantar un determinado peso, desde el suelo, hasta una altura de 50 cm.

Condiciones:

- La grúa estará sobre la mesa.
- El brazo debe salir mínimo 15cm de la mesa.
- La grúa debe estar construida sobre la placa verde, dejando un hueco de 8 clavijas de largo por 3 piezas de alto, para sujetarla a la mesa.
- El mecanismo debe tener un cojinete en el que se colocará el motor.
- Se han de seguir los pasos de diseño siguientes:
 - Lluvia de Ideas.
 - Boceto Individual.
 - Boceto de grupo.
 - Diseño con piezas de Lego.
 - Construcción.
 - Prueba y error.
 - Rectificaciones.
 - Proyecto Definitivo.
 - Presupuesto del proyecto.
- La grúa debe participar en el torneo de grúas de clase, que da acceso al campeonato intercalases.

Lluvia de ideas:

Debéis pensar en:

- Mecanismos de engranajes y poleas aprendidos.
- Sistemas de transmisión de las fuerzas.

Propuestas:

Actividad de Aula 3.5. Torneo de Grúas

Boceto Nº 1:

Actividad de Aula 3.5. Torneo de Grúas

Boceto Nº 2:

Actividad de Aula 3.5. Torneo de Grúas

Boceto Nº 3:

Actividad de Aula 3.5. Torneo de Grúas

Boceto Nº 4:

Actividad de Aula 3.5. Torneo de Grúas

Boceto Definitivo:

Actividad de Aula 3.5. Torneo de Grúas

Diseño con piezas Lego:

Actividad de Aula 3.5. Torneo de Grúas

Construcción:

Actividad de Aula 3.5. Torneo de Grúas

Prueba y error:

Actividad de Aula 3.5. Torneo de Grúas

Rectificaciones:

Actividad de Aula 3.5. Torneo de Grúas

Proyecto Definitivo:

Actividad de Aula 3.5. Torneo de Grúas

Presupuesto del proyecto:

Part Number	Nombre de la pieza	Color	Cantidad	Precio Unidad	Total
TOTAL					

Actividad de Aula 3.5. Torneo de Grúas

Criterios de Evaluación:

- Levantar el peso mínimo establecido, cumpliendo las condiciones = 3 Puntos.
- No levantar el peso mínimo establecido, cumpliendo las condiciones = 2 Puntos.
- Presentar memoria correctamente = 2 Puntos.
- Ganar Torneo interclases = 2 Puntos.
- Segundo interclases = 1.6 Puntos.
- Tercero interclases = 1.2 Puntos.
- Cuarto interclases = 0.80 Puntos.
- Quinto interclases = 0.40 Puntos.
- Ganar Torneo de clase = 3 Puntos.
- Segundo clase = 2.5 Puntos.
- Tercero clase = 2 Puntos.
- Cuarto clase = 1.5 Puntos.
- Quinto clase = 1 Punto.
- Sexto clase = 0.5 Puntos.
- Mas barato de clase, cumpliendo las condiciones mínimas = 2 Puntos.
- Segundo más barato de clase, cumpliendo las condiciones mínimas = 1 Punto.

Descripción	Puntuación	Conseguido
Peso mínimo, condiciones:	3 Puntos	
No peso mínimo, condiciones:	2 Puntos	
Memoria:	2 Puntos	
1 º Interclases:	2 Puntos	
2 º Interclases:	1.60 Puntos	
3 º Interclases:	1.20 Puntos	
4 º Interclases:	0.80 Puntos	
5 º Interclases:	0.40 Puntos	
1 º Clase:	3 Puntos	
2 º Clase:	2.5 Puntos	
3 º Clase:	2 Puntos	
4 º Clase:	1.5 Puntos	
5 º Clase:	1 Punto	
6 º Clase:	0.5 Puntos	
Más barato de clase:	2 Puntos	
Segundo más barato de clase:	1 Punto	
NOTA TOTAL		

Actividad de Aula 3.5. Torneo de Grúas

Normas del torneo.

- Cada grúa deberá levantar el peso mínimo establecido por la organización, cumpliendo las condiciones para poder participar.
- Una vez que se hayan validado las grúas para su participación, se incrementará el peso a levantar.
- Cada grúa tendrá dos intentos de levantar el peso.
- Si la grúa no es capaz de levantar el peso, **POR CUALQUIER RAZÓN**, quedará automáticamente eliminada.
- Se dispone de un tiempo máximo de 10 minutos para levantar el peso.
- El profesor debe actuar exclusivamente como juez y cronometrador, pero **NO DEBE TOCAR NINGUNA PIEZA, NI DEBE COLOCAR LA GRÚA.**
- El profesor proveerá el motor con el que se realizará la prueba.
- Cualquier duda la resolverá la comisión de jueces.
- Cualquier decisión de la comisión de jueces será inapelable.
- La participación en el torneo, supone la aceptación de las reglas del mismo.