

# NUESTRA GRUA



# BASE

- Para la base necesitamos un trozo de madera



# PILAR

1. Para el pilar necesitaremos una cercha que son uniones de canutos de papel .para el largo necesitaremos dos canutos de 15 centímetros que mediremos desde el medio para que el canuto tenga más dureza (ya que la parte demas dura de un canuto de papel es por el medio) y de ancho otros dos canutos 5 centímetros .Despues los pegaremos ente si . Para que nuestra cercha pueda ser más fuerte le añadiremos otros tres canutos de 5 centímetros ,con los que obtendremos cuatro huecos. En cada uno de esos huecos añadiremos otro canuto de la misma medida en diagonal
2. Una vez terminada una cercha haremos tres más y las pegaremos entre sí así formamos el pilar



# BRAZO

1. Para el brazo necesitaremos tres cerchas de mayor tamaño ,más o menos el doble ¿Cómo HACERLO ? Para crear una cercha de mayor tamaño necesitamos dos cerchas y dos palillos ,lo que haremos es quitar una cercha 5 centímetros de ancho es decir este .
2. A continuación Pondremos el palillo entre uno de los canutos de 15 centímetros de largo al de la otra cercha ,y le pondremos una gotita de pegamento Para que pueda durar más . Una vez hecho uno ,haremos dos más .
3. Ahora lo pegaremos entre sí Y eso firmara nuestro pilar



# POLEA

Para hacer la polea cortaremos un rectángulo con la medida de nuestro brazo y tres cuadrados con una lámina de contrachapado le haremos dos agujeros a dos de los cuadrados donde meteremos un oso que hará girar la cuerda. Una vez hecho eso lo pegamos entre sí formando como una especie de cajita que pegaremos al extremo del brazo. La cuerda estará sujeta por trozos de plástico que cortaremos y pegaremos uno a cada extremo de nuestra grúa y por el medio.



# GIRO

- Para el giro cortaremos de nuestra lámina de contrachapado dos cuadrados que coincidan con la forma del Pilar y le hacemos un agujero a ambos ,Despues lo pegaremos uno al pilar y otro al brazo Y lo uniremos mediante una tuerca y un tornillo.



# GANCHO

Por último le añadiremos a la cuerda un gancho para que pueda sostener peso .

