CLASE No. 8 ESTRUCTURAS 5to GRADO

Las **estructuras** se encuentran en la naturaleza y comprenden desde las conchas de los moluscos hasta los edificios, desde el esqueleto de los animales, pero el ser humano ha sabido construir las suyas para resolver sus necesidades.

Una **estructura** es un conjunto de elemento unidos entre sí capaces de soportar los fuerzas que actúan sobre ella, con el objeto de conservar su forma.

Aerogenerador Vestas | Creator Expert | Oficial LEGO®

FUNCIONES DE LAS ESTRUCTURAS. ¿Qué condiciones debe cumplir una estructura para que funcione bien?

- **Soportar cargas**. Es la principal función de toda estructura ya que las fuerzas o cargas siempre están presentes en la naturaleza: la gravedad, el viento, el oleaje, etc.
- **Mantener la forma**. Es fundamental que las estructuras no se deformen, ya que si esto ocurriese, los cuerpos podrían romperse. Es lo que ocurre cuando los esfuerzos son muy grandes. Por ejemplo, en un accidente de coche, la carrocería siempre se deforma o araña dependiendo de la gravedad del impacto.
- **Proteger partes delicadas**. Una estructura debe proteger las partes delicadas de los objetos que los poseen. Por ejemplo, el esqueleto protege nuestros órganos internos, la carcasa de un ordenador protege el microprocesador, las tarjetas, etc. Pero hay estructuras que no tienen partes internas que proteger, como los puentes o las grúas.
- **Ligeras**: Las estructuras deben ser lo más ligeras posibles. Si la estructura fuese muy pesada, podría venirse abajo y, además se derrocharían muchos materiales.
- **Estable**: La estructura no puede volcar o caerse aunque reciba diferentes cargas

MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN.

Normalmente, para construir edificios, puentes, túneles, etc., suelen usarse varios elementos: ladrillos, bloques, cemento, agua, arena, grava, aceros, hormigón, etc.
El hormigón es el material más usado en la construcción. El hormigón es una mezcla de cemento, arena, grava y agua. Si al hormigón se le añade un entramado de acero para hacerlo mas resistente, se lo denomina hormigón armado.

Tienes que tener en cuenta que durante el secado del cemento se desprende mucho calor y se forman gases en el interior de los elementos construidos. Si el cemento en este proceso no se refresca (normalmente con agua), se forman grietas en la estructura por las que salen los gases y el calor. Por eso los albañiles remojan el cemento, el hormigón y el hormigón armado mientras fraguan

Realizar el siguiente puente colgante

Para realizar este **puente colgante** lo único que necesitas es:

- Palos de paleta (No tan delgados)
- Silicona o colbón para pegar
- Cuerda o pita bonita
- Tiempo, colaboración de la familia y paciencia
- Seguir las instrucciones del **Vídeo**

www.youtube.com/watch?v=ji41pJHpsYk

Enviar las evidencias de trabajo a:
Luis Fernando Ramos Quitián
Al Correo Electrónico Institucional
LFRAMOS@educacionbogota.edu.co

ATTENTION ATTENTION ATTENTION ATTENTION ATTENTION ATTENTIO