|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| insigniaEscuela Básica Rayito de Luz  Quilicura  **logo departamento de ciencias 2**  **GUÍA DE AUTOAPRENDIZAJE N° 1**  **CIENCIAS NATURALES**  **CUARTO BÁSICO**   |  | | --- | | **Unidad 1:** “Características de la materia”. | | **Conceptos base:** Fuerza, características de la fuerza, efectos de la fuerza | | **Objetivo de aprendizaje:** Demostrar, por medio de la investigación experimental, los efectos de la aplicación de fuerzas sobre objetos, considerando cambios en la forma, la rapidez y la dirección del movimiento entre otros. |   **Instrucciones:**  \* Realizar todas las indicaciones del trabajo paso a paso.  La guía debe ser pegada en el cuaderno del estudiante y/ o copiar en el cuaderno su contenido y actividades, en caso de no disponer de impresora.  NOMBRE: ………………………………………………... CURSO: 4° C FECHA:\_\_\_/06/2020  **La Fuerza**  Se puede definir fuerza como la interacción entre dos o más cuerpos. El que realiza la fuerza es el agente y el cuerpo que la recibe es el receptor. Hay fuerzas que intervienen cuando dos o más fuerzas están en contacto o cuando están separados.  Las fuerzas van a producir un efecto en los cuerpos que puede ser: un cambio en el estado del movimiento, en la velocidad o en la forma.  **Características de la fuerza**  La reacción de un cuerpo al aplicar una fuerza depende de varios aspectos:  Del punto donde esta se aplique, de la **dirección** de la fuerza, del **sentido** de la aplicación y de la magnitud **o intensidad** de la fuerza.  **Resultado de imagen de tirar cuerdaabajoLa dirección**:  Esta puede ser horizontal, vertical o una mezcla de ambas.  **Resultado de imagen de fuerza empujar**  **El sentido:**  Indica hacia donde se aplica la fuerza, que se representa con la punta de la flecha.  Resultado de imagen de empujar y tirar    **La intensidad:**  20200324_055545Esta relaciona con la cantidad de fuerza que se aplica, está relacionada con el tamaño de la flecha que la representa (la fecha más larga es una fuerza más intensa que una más corta.  **Efecto de la Fuerza**  **Cambio de movimiento**:  Cuando en un partido de fútbol la pelota va en un sentido y un jugador le pega cambiando el lado al que va la pelota.    **Cambio de velocidad:**  Sería cuando un niño se está columpiando y una persona lo empuja por atrás para que vaya más rápido.  **Resultado de imagen de niño columpiandose empujandoCambio en la forma:**  Sería cuando se aprieta una masa y esta deja de ser redonda para ser alargada.  **Resultado de imagen de amasar masa**   |  | | --- | | **NOTA:**  Observa el siguiente video:<https://www.youtube.com/watch?v=bv89Bs187aU> |   **ACTIVIDAD**  **1.-** Observa las imágenes y describe como cada persona ejerce fuerza y para qué. Sigue el modelo.      **2.-** Observa y escribe en cada línea empujar o tirar, según corresponda.    **3. -** Observa las imágenes y señala cual es el objeto que ejerce (agente) la fuerza y cuál es el que la recibe (receptor).    ¿Aprendiste que es la fuerza sus características y sus efectos? |