



## EQ077C

### Áreas de Conocimiento

Ciencias y Matemáticas Fundamental

### Principales Experimentos

La luz es necesaria para que podamos ver.

El tacto de cada uno

La identificación de algunas semillas.

¿El agua es necesaria para la germinación de semillas?

¿Cómo identificar los diferentes tipos de suelos?

Cambio de estado físico del agua, fusión.

La evaporación del agua, el paso lento del estado líquido del agua al vapor.

El agua contenida en el suelo.

La descomposición de la fruta bajo la acción del moho.

El bicordio, un instrumento de cuerda

Uso del imán para separar materiales, reciclaje.

Los maleficios del cigarrillo.

Fuerza, deformaciones mecánicas, deformación plástica y deformación elástica.

Medición de masa y peso.

El nacer y el caer del Sol en el Polo Norte

El nacer y el caer del Sol en Fort Yukon - Alaska - EE.UU., Círculo Polar Ártico

El nacer y el caer del Sol en La Habana, Cuba

El nacer y el caer del Sol en Macapá - Amapá, Brasil

El nacer y el caer del Sol en Ubatuba - São Paulo, Brasil

El nacer y el caer del Sol en Porto Alegre - Rio Grande do Sul, Brasil

El nacer y el caer del Sol en la Estación Amundsen Scott - Círculo Polar Antártico

El nacer y el caer del Sol en su Ciudad

La construcción de un reloj solar

As fases da Lua.

El funcionamiento y la utilización de la brújula.

Imanes permanentes, imanes temporales y electroimanes.

Identificando objetos por el sonido.

La forma de los objetos.

La posición vertical.

La disposición de los objetos sobre las superficies planas.

Diferenciando los cuerpos sólidos de los cuerpos líquidos y de los cuerpos gaseosos.

La energía del aire en movimiento.

La superficie libre del agua parada queda en posición horizontal.

El calor hace que la fusión del hielo sea más rápida.

La condensación del agua, el cambio de estado del agua de vapor al estado líquido.

Los sonidos graves y los sonidos agudos.

Separando objetos con el uso de un imán

La luz, los medios transparentes, translúcidos y opacos.

Produciendo el oxígeno a través de una reacción química.

La decantación y la filtración, dos etapas para la purificación del agua.

El experimento de los hemisferios de Magdeburgo y la presión atmosférica.

Inflando un globo, disminuyendo la presión externa.

las superficies libres de un líquido dentro de los vasos comunicantes.

El termoscopio

Los medios de propagación del calor.

Defectos de visión, la corrección de la hipermetropía y de la miopía con lentes.

La electrificación, principios de electrostática, electricidad estática.

La altura mínima de lanzamiento en un looping

Una máquina simple llamada polea fija

Una máquina simple llamada polea móvil.

Las fuerzas de fricción. La primera ley de movimiento de Newton.

El resorte helicoidal y la ley de Hooke.

asociación de dos resortes helicoidales en serie.

Asociación de resortes helicoidales en Paralelo

El equilibrio de un móvil en un plano inclinado.

Trabajo y energía en un sistema de masa y resorte helicoidal, conservación de la energía mecánica.

El principio de Arquímedes.

La fusión del hielo, el cambio de estado sólido del agua al estado líquido.

La erosión del suelo provocada por el aumento del volumen del agua al congelar.

Las propiedades generales de la materia.

Las propiedades específicas de la materia

La erosión del suelo provocada por el agua en movimiento.

la quema de la vela produce luz y calor.

Sensación térmica y temperatura.

Constatando la compresibilidad y la elasticidad del aire.

La inercia, una de las propiedades generales de la materia.

El péndulo simple.

Fuerza aplicada (peso) y elongación en un resorte

La diferenciación entre fuerza y presión.

El principio de Pascal, el elevador hidráulico.

Diferencia entre calor y temperatura.

Los estados físicos del agua.

La solidificación del agua - Obtención de hielo de color.

Ebullición y condensación del agua

La luz, las propiedades de propagación rectilínea y de la independencia de los rayos.

El efecto de la luz al incidir en una superficie pulida.

La reflexión en espejos esféricos cóncavo y convexo.

La refracción de la luz y sus leyes, los dióptricos.

La composición de los colores en un disco de Newton.

Los conductores eléctricos y los aislantes eléctricos

Las conexiones en serie, oposición y en paralelo entre pilas.

El mapeo del campo magnético de un imán, el magnetismo.

Los imanes permanentes, los imanes temporales y el electroimán.

Asociaciones de lámparas en serie y paralelo.

Ley de Ohm.

Asociaciones de resistencias en serie, paralelo y mixtas.

Leyes de malla y ley de nudos de Kirchhoff.

El potenciómetro, una resistencia variable.

Medidas en circuitos mixtos, potencia eléctrica, corriente continua.

El circuito serie RC, corriente continua.

El experimento de Oersted y el electromagnetismo, fenómenos electromagnéticos e inducción electromagnética.

Imán temporal, el electroimán.

El transformador de tensión eléctrica.

El funcionamiento de una hidroeléctrica y el blackout

Principales características de las ondas en un resorte.

Velocidad de propagación de un pulso en un resorte.

El fenómeno de la reflexión y la interferencia en una onda transversal sobre un resorte y la onda estacionaria.

El sonido, una onda mecánica longitudinal.

El sonido, efecto Doppler.

La potencia de un generador

¿Cómo comparar las escalas de medida de volumen?

Medidas de volumen y sus incertidumbres a través de diversos instrumentos.

Cómo medir con algunos instrumentos de laboratorio de química.

La condensación del vapor de agua contenido en el aire.

Los estados físicos del agua.

Determinar la densidad de un líquido utilizando el picnómetro y el termómetro digital.

¿Cómo determinar la densidad de un líquido a través de un aerómetro?

Determinar la densidad de un sólido utilizando el picnómetro y el termómetro digital.

La distribución electrónica de elementos químicos.

El comportamiento cinético de los gases.

Influencia de la temperatura en el movimiento atómico y molecular de un gas.

¿Cómo realizar la separación de mezclas heterogéneas a través de la filtración simple?

¿Cómo realizar la separación de mezclas heterogéneas a través de la separación magnética?

¿Cómo realizar la separación de mezclas homogéneas a través de la cromatografía en papel?

¿Cómo relacionar las propiedades de las sustancias a través de la conductividad eléctrica?

¿Cómo identificar sistemas homogéneos y heterogéneos?

¿Cómo se produce la reacción de desplazamiento del hidrogeno (sustitución simple)?

¿Cómo se produce la reacción de doble sustitución?

¿Cómo se comportan los ácidos y las bases con relación a los diferentes indicadores?

¿Cómo identificar el carácter de un óxido ácido?

¿Cómo obtener un óxido básico?

El factor catalizador.

Construcción de estructuras orgánicas tridimensionales.

Alcohol, absorción de agua.

¿Cómo clasificar los invertebrados?

¿Los sistemas circulatorios son todos iguales?

¿Cómo usar el microscopio biológico?

Identificando las partes de un microscopio biológico

¿Somos todos iguales?

¿Cómo se dividen los cromosomas?

¿Cómo extraer y observar el ADN de una fruta?

¿Cuál es la probabilidad? Reglas de E y regla de OU en genética.

Cruzamientos genéticos, usando el cuadro de Punnett.

¿Será que poseo daltonismo?

¿Cómo sucede la selección natural?

¿Cómo se selecciona un gen en una población?

Procedimientos generales para una clase experimental (FQB).

Informes y cuadernos de laboratorio (FQB).

**[cidepedigital.com.br](http://cidepedigital.com.br) ✉ [cidepe@cidepe.com.br](mailto:cidepe@cidepe.com.br)**

---

Av. Victor Barreto, 592 - CEP 92010-000 - Canoas - RS - Brasil