

***FICHAS DE PRÁCTICAS DE BIOLOGÍA
4º PRIMARIA CONCIMIENTO DEL MEDIO***

UNIDAD DIDÁCTICA : ANATOMÍA Y FISIOLÓGÍA

01.- Gusto

Duración Estimada: 1 h

Capacidad Terminal

Relacionar cada receptor con el estímulo adecuado y cada órgano efector con su función

Objetivos de Aprendizaje

- Identificar en la lengua los receptores para cada sabor.

Actividades

Duración	Actividades de enseñanza aprendizaje	Agrupamiento
10 min.	Introducción y explicación de la práctica.	Grupal
25 min.	Mapa de la lengua	Parejas
15 min.	Sensibilidad de a los sabores dulces y salados	Grupal
10 min.	Conclusiones.	Grupal.

Recursos Materiales

- Azúcar.
- Sal.

- Ácido acético.
- Café.
- Palitos de los oídos.
- Vasos de plástico.
- Rotulador.

Conocimientos Iniciales

- Sentido del gusto
- Quimio-receptores

UNIDAD DIDÁCTICA : ANATOMÍA Y FISIOLÓGÍA

02.- Olfato

Duración Estimada: 1 h

Capacidad Terminal

Relacionar cada receptor con el estímulo adecuado.

Objetivos de Aprendizaje

- Descubrir como funciona el sentido del olfato.

Actividades

Duración	Actividades de enseñanza aprendizaje	Agrupamiento
10 min.	Introducción y explicación de la práctica.	Grupal
30 min.	Variedades de olores recibidas por el ser humano	Individual.
10 min.	Adaptación.	Parejas
10 min.	Conclusiones.	Grupal.

Recursos Materiales

- Tubos con los aromas.
- Cronómetro.

Conocimientos Iniciales
<ul style="list-style-type: none">• Receptores sensoriales.• Quicio-receptores

UNIDAD DIDÁCTICA : ANATOMÍA Y FISIOLÓGÍA

03.- Sudar

Duración Estimada: 1h 15min

Capacidad Terminal

Comprender el funcionamiento de las glándulas sudoríparas.

Objetivos de Aprendizaje

- Regulación térmica.
- Calor específico del agua.

Actividades

Duración	Actividades de enseñanza aprendizaje	Agrupamiento
10 min.	Introducción y explicación de la práctica.	Grupal
40 min.	Efecto botijo.	Parejas
15 min.	Calentar agua sobre papel.	Individual.
10 min.	Conclusiones	Grupal.

Recursos Materiales

- Maceta de cerámica.
- Termómetro.
- Vaso.

- Tubos de ensayo.
- Fuente externa de calor.
- Papeles de magdalenas.
- Hilo.
- Mechero.

Conocimientos Iniciales

- Animales homeotermos.

UNIDAD DIDÁCTICA : ANATOMÍA Y FISIOLÓGÍA

04.- Tacto

Duración Estimada: 1 h

Capacidad Terminal

Relacionar cada receptor con el estímulo adecuado.

Objetivos de Aprendizaje

- Clasificar los receptores sensoriales según su localización y el estímulo percibido.
- Calcular la densidad de receptores.

Actividades

Duración	Actividades de enseñanza aprendizaje	Agrupamiento
10 min.	Introducción y explicación de práctica.	Grupal
30 min.	Descubrir la existencia de diferentes receptores en la piel.	Parejas
10 min.	Densidad de receptores	Parejas,
10 min.	Conclusiones.	Grupal.

Recursos Materiales

- Bolígrafo de punta fina.
- Un alfiler o pincel fino.
- Pincel.

- Hielo.
- Agua caliente.
- Un compás.
- Lápices de colores.

Conocimientos Iniciales

- Receptores sensoriales.

UNIDAD DIDÁCTICA : ANATOMÍA Y FISIOLÓGÍA

05.- Vista

Duración Estimada: 1 h

Capacidad Terminal

Relacionar cada receptor con el estímulo adecuado.

Objetivos de Aprendizaje

- Describir los procesos de la visión.
- Estudiar el umbral de percepción.

Actividades

Duración	Actividades de enseñanza aprendizaje	Agrupamiento
10 min.	Introducción y explicación de la práctica.	Grupal
10 min.	Medir la respuesta nerviosa.	Parejas
20 min.	Trabajo corporativo	Parejas.
10 min.	Test de agudeza visual	Parejas.
10 min.	Conclusiones.	Grupal.

Recursos Materiales

- Regla.

- Circuito de alambre.
- Tabla Snellen.

Conocimientos Iniciales

- Receptores sensoriales.

UNIDAD DIDÁCTICA : GEOLOGÍA

06.- Estaciones

Duración Estimada: 1 h

Capacidad Terminal

Comprender que debido a la inclinación del eje de la Tierra existen las estaciones

Objetivos de Aprendizaje

- Observar los cambios de la temperatura debido a la inclinación de la tierra.

Actividades

Duración	Actividades de enseñanza aprendizaje	Agrupamiento
10 min.	Introducción y explicación de la práctica	Grupal
20 min.	Estaciones	Parejas
10 min	Conclusiones	Grupal

Recursos Materiales

- Flexo.
- Lupa de mano
- Termómetro
- Regla.

Conocimientos Iniciales

- Las estaciones.

UNIDAD DIDÁCTICA : GEOLOGÍA

07.- Placas

Duración Estimada: 1h 20 min

Capacidad Terminal

Conocer las características de las placas tectónicas.

Objetivos de Aprendizaje

- Ver las placas tectónicas.
- Observar sus movimientos y la consecuencia de estos.

Actividades

Duración	Actividades de enseñanza aprendizaje	Agrupamiento
10 min.	Introducción y explicación de la plática.	Grupal
15 min.	Movimientos de convección	Individual
15 min.	Placas de harina	Individual
15 min.	Sial	Individual
15 min.	Pangea	Grupal
10 min.	Conclusiones	Grupal.

Recursos Materiales

- Serrín.
- Matraz.
- Mechero
- Aceite
- Harina
- Bloques de madera.
- Vasos de precipitado.
- Mapamundi.

Conocimientos Iniciales

- Geología básica.

UNIDAD DIDÁCTICA : GEOLOGÍA

08.- Pliegues

Duración Estimada: 1h 10min

Capacidad Terminal

Formación del suelo.

Objetivos de Aprendizaje

- Identificar los distintos pliegues que se forman.

Actividades

Duración	Actividades de enseñanza aprendizaje	Agrupamiento
10 min.	Introducción y explicación de la práctica	Grupal
10 min.	Simulación con plastilina	Individual
20 min.	Simulación de pliegues	Individual
20 min.	Prisma de acreción	Individual
10 min.	Conclusiones	Grupal.

Recursos Materiales

- | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none">• Plastilina.• Tubo de ensayo.• Pecera.• Tierra.• Sal• Plancha con forma de L.• Papel de lija |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Conocimientos Iniciales

- | |
|--------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none">• Geología básica. |
|--------------------------------------------------------------------|

UNIDAD DIDÁCTICA : GEOLOGÍA

09.- Volcán

Duración Estimada: 55 min

Capacidad Terminal

Observar en modelos la formación y erupción de un volcán.

Objetivos de Aprendizaje

- Ver el funcionamiento de un volcán.
- Estudiar el movimiento de lava

Actividades

Duración	Actividades de enseñanza aprendizaje	Agrupamiento
10 min.	Introducción y explicación de la práctica	Grupal
20 min.	Modelo de volcán	Parejas
15 min.	La lava	Parejas
10 min.	Conclusiones	Grupal.

Recursos Materiales

- Dicromato amónico.
- Lascas de magnesio.
- Arcilla

- Cerillas.
- Permanganato potásico
- Glicerina
- Tubo de ensayo.
- Cera.
- Plano inclinado.

Conocimientos Iniciales

- Geología básica

UNIDAD DIDÁCTICA : ECOLOGÍA

10.- Hábitat

Duración Estimada: 1 h

Capacidad Terminal

Comprender el concepto de hábitat.

Objetivos de Aprendizaje

- Conocer las condiciones que tiene un hábitat.
- Diferenciar los hábitats.
- Ver los organismo que se adaptan a cada hábitat

Actividades

Duración	Actividades de enseñanza aprendizaje	Agrupamiento
10 min.	Introducción y explicación de la práctica	Grupal
40 min,	Observación de la cochinilla	Individual
10 min.	Conclusiones	Grupal

Recursos Materiales

- Caja de cartón
- Una bayeta
- Una lámpara
- Cochinillas.

UNIDAD DIDÁCTICA : ECOLOGÍA

11.- Número efectivo

Duración Estimada: 1 h

Capacidad Terminal

Estimar el número efectivo de una población

Objetivos de Aprendizaje

- Usar correctamente métodos orientativos para calcular el número efectivo de una población.

Actividades

Duración	Actividades de enseñanza aprendizaje	Agrupamiento
10 min.	Introducción y explicación de la práctica	Grupal
40 min.	Número efectivo	Parejas
10 min.	Conclusiones	Grupal

Recursos Materiales

- 80 fichas rojas
- 80 fichas blancas.
- Bolsa oscura.
- Pegatinas.

UNIDAD DIDÁCTICA : ECOLOGÍA

12.- Redes tróficas

Duración Estimada: 1 h

Capacidad Terminal

Saber elaborar redes tróficas

Objetivos de Aprendizaje

- Comprender las relaciones tróficas de un ecosistema

Actividades

Duración	Actividades de enseñanza aprendizaje	Agrupamiento
10 min.	Introducción y explicación de la práctica	Grupal
40 min.	Diseñar redes tróficas	Individual
10 min	Conclusiones	Grupal

Recursos Materiales

- Dibujos de especies animales y vegetales.
- Hilo
- Encuadernadores.

UNIDAD DIDÁCTICA : ECOLOGÍA

13.- Relaciones intraespecíficas

Duración Estimada: 1h 30min

Capacidad Terminal

Valorar si existe competencia dentro de una especie.

Objetivos de Aprendizaje

Ver si los individuos de una especie sesil realizan competencia entre ellos

Actividades

Duración	Actividades de enseñanza aprendizaje	Agrupamiento
10 min.	Introducción y explicación de la práctica	Grupal
30 min.	Análisis de datos	Parejas
40 min.	Competencia de pinos.	Grupal
10 min.	Conclusiones	Grupal.

Recursos Materiales

- Estacas
- Cinta métrica

UNIDAD DIDÁCTICA : GEOLOGÍA

14.- discontinuidad de Repetti

Duración Estimada: 1h 30min

Capacidad Terminal

Simular la discontinuidad de Repetti en el laboratorio

Objetivos de Aprendizaje

Observar la dinámica de un fluido sometido a convección.
 Observar cómo afecta a la convección un cambio de densidad en el seno del fluido

Actividades

Duración	Actividades de enseñanza aprendizaje	Agrupamiento
10 min.	Introducción y explicación de la práctica	Grupal
50 min.	Discontinuidad de Repetti	Individual.
10 min.	Conclusiones	Grupal.

Recursos Materiales

- Un vaso de precipitado de 500 ml.
- Sal gorda y agua.
- Mechero de gas, rejilla y soporte.
- Papelitos cortados en trozos muy pequeños

UNIDAD DIDÁCTICA : INTRODUCCIÓN A LA QUÍMICA

15.-.El pececillo flotador

Duración estimada: 1h

Capacidad Terminal

Diferenciar aceite y agua.

Objetivos de Aprendizaje

- Aprender que el aceite y el agua no se mezclan.

Actividades

Duración	Actividades de enseñanza aprendizaje	Agrupamiento
15 min	Normas de laboratorio.	Grupal
45 min	Práctica: "Fabricación del pez flotador"	Individual

Recursos Materiales

- Tijeras
- Papel
- Agua
- Aceite

UNIDAD DIDÁCTICA : INTRODUCCIÓN A LA QUÍMICA

16.-.Tinta invisible

Duración estimada: 1h

Capacidad Terminal

Saber que las cosas ocurren por algo, no es magia.

Objetivos de Aprendizaje

- Aprender a estar en un laboratorio.
- Interesarse por la química.

Actividades

Duración	Actividades de enseñanza aprendizaje	Agrupamiento
15 min	Normas de laboratorio.	Grupal
45 min	Práctica: "Escribir un mensaje secreto y verlo después"	Individual

Recursos Materiales

- Vinagre
- Zumo de limón
- Papel
- Vela
- Palillo de dientes
- Algodón
- Lombarda

UNIDAD DIDÁCTICA : INTRODUCCIÓN A LA QUÍMICA

17.-.Test de alcoholemia

Duración estimada: 1h

Capacidad Terminal

Relacionar color con sustancias.

Objetivos de Aprendizaje

- Conocer los indicadores.

Actividades

Duración	Actividades de enseñanza aprendizaje	Agrupamiento
15 min	Normas de laboratorio.	Grupal
30 min	Práctica 1: "Test de alcoholemia"	Individual
15 min	Práctica 2: "La cerilla mágica"	Individual

Recursos Materiales

- Col lombarda
- Amoniaco
- Agua
- Pajita
- Etanol
- Acetona
- Mechero
- Cerilla

UNIDAD DIDÁCTICA : INTRODUCCIÓN A LA QUÍMICA

18.-.Las bolitas saltarinas

Duración estimada: 1h

Capacidad Terminal

Las burbujas hacen subir las bolitas.

Objetivos de Aprendizaje

- El CO₂ puede hacer subir objetos.

Actividades

Duración	Actividades de enseñanza aprendizaje	Agrupamiento
15 min	Normas de laboratorio.	Grupal
45 min	Práctica 1: “las bolitas de naftalina”	Individual

Recursos Materiales

- Vaso de precipitados
- Agua
- Vinagre
- Bicarbonato sódico
- Lija
- Bolas de naftalina
- Varilla

UNIDAD DIDÁCTICA : INTRODUCCIÓN A LA QUÍMICA

19.-.Un litro mas un litro, ¿son dos litros?

Duración estimada: 1h

Capacidad Terminal

Ver qué pasa al mezclar agua y el alcohol.

Objetivos de Aprendizaje

- Uno más uno no son dos.

Actividades

Duración	Actividades de enseñanza aprendizaje	Agrupamiento
15 min	Normas de laboratorio.	Grupal
45 min	Práctica 1: "Mezclar agua y alcohol"	Individual

Recursos Materiales

- Dos probetas
- Etanol
- Agua

UNIDAD DIDÁCTICA : INTRODUCCIÓN A LA QUÍMICA

20.-.¿El aire pesa?

Duración estimada: 1h

Capacidad Terminal

Comprobar que aunque el aire no lo veamos, pesa.

Objetivos de Aprendizaje

- Ver que el aire pesa.

Actividades

Duración	Actividades de enseñanza aprendizaje	Agrupamiento
15 min	Normas de laboratorio.	Grupal
45 min	Práctica 1: ¿El aire pesa?	Individual

Recursos Materiales

- Pajitas
- Hilo
- Globos

UNIDAD DIDÁCTICA : INTRODUCCIÓN A LA QUÍMICA

21.-.El aire

Duración estimada: 1h

Capacidad Terminal

El aire no siempre ocupa el mismo volumen.

Objetivos de Aprendizaje

- Diferenciar entre aire caliente y frío.

Actividades

Duración	Actividades de enseñanza aprendizaje	Agrupamiento
15 min	Normas de laboratorio.	Grupal
25 min	Práctica 1: “el aire se encoge”	Individual
20 min	Práctica 2: “Los globos mágicos”	Individual

Recursos Materiales

- Botella de plástico
- Agua
- Mechero

UNIDAD DIDÁCTICA : INTRODUCCIÓN A LA QUÍMICA

22.-.No cabe ni un alfiler más

Duración estimada: 1h

Capacidad Terminal

Ver que el agua no se sale del vaso.

Objetivos de Aprendizaje

- Comprobar que caben alfileres en un vaso a rebosar de agua.

Actividades

Duración	Actividades de enseñanza aprendizaje	Agrupamiento
15 min	Normas de laboratorio.	Grupal
45 min	Práctica 1: “ No cabe ni un alfileres más”	Individual

Recursos Materiales

- Alfileres
- Agua
- Vaso de precipitados

UNIDAD DIDÁCTICA : INTRODUCCIÓN A LA QUÍMICA

23.-.Construcción de modelos moleculares

Duración estimada: 1h

Capacidad Terminal

Ver como son las moléculas.

Objetivos de Aprendizaje

- Aprender como son las moléculas y construirlas fácilmente.

Actividades

Duración	Actividades de enseñanza aprendizaje	Agrupamiento
15 min	Normas de laboratorio.	Grupal
45 min	Práctica 1: "Construcción de moléculas"	Individual

Recursos Materiales

- Plastilina
- Corcho
- Pintura
- Palillos

UNIDAD DIDÁCTICA : INTRODUCCIÓN A LA QUÍMICA

24.-. Jugar con la tabla periódica

Duración estimada: 1h

Capacidad Terminal

Tomar contacto con la química.

Objetivos de Aprendizaje

- Aprender algunos símbolos de la tabla periódica.

Actividades

Duración	Actividades de enseñanza aprendizaje	Agrupamiento
15 min	Normas de laboratorio.	Grupal
45 min	Práctica 1: "Jugar con la tabla periódica"	Individual

Recursos Materiales

- Pizarra
- Colores
- Tabla periódica

UNIDAD DIDÁCTICA : INTRODUCCIÓN A LA QUÍMICA

25.-. Agua oxigenada

Duración estimada: 1h

Capacidad Terminal

Conocer un catalizador y su función.

Objetivos de Aprendizaje

- Ver como se descompone el agua oxigenada.

Actividades

Duración	Actividades de enseñanza aprendizaje	Agrupamiento
15 min	Normas de laboratorio.	Grupal
45 min	Práctica 1: "Descomposición del agua oxigenada"	Individual

Recursos Materiales

- Agua oxigenada
- Tubo de ensayo
- Jabon líquido
- Oxido de manganeso

UNIDAD DIDÁCTICA : INTRODUCCIÓN A LA QUÍMICA

26.-.Identificación material del laboratorio

Duración estimada: 1h

Capacidad Terminal

Saber desenvolverse por el laboratorio e ir viendo el material.

Objetivos de Aprendizaje

- Identificar el material del laboratorio.
- Nombrar el material del laboratorio.
- Saber usar el material del laboratorio.

Actividades

Duración	Actividades de enseñanza aprendizaje	Agrupamiento
15 min	Introducción teórica.	Grupal
15 min	Normas de laboratorio.	Grupal
20 min	Práctica: Identificación del material del laboratorio.	Individual
10 min	Puesta en común del material nombrado.	Grupal

Recursos Materiales

- Vaso de precipitados.
- Embudo.
- Tubo de ensayo.
- Gradilla.
- Matraz de fondo redondo.
- Probeta.
- Bureta.
- Vidrio de reloj.
- Erlenmeyer.
- Mechero bunsen.
- Pipeta.

UNIDAD DIDÁCTICA : INTRODUCCIÓN A LA QUÍMICA

27.-.Identificación de etiquetas de reactivos químicos

Duración estimada: 1h

Capacidad Terminal

Saber desenvolverse por el laboratorio e ir viendo el material.

Objetivos de Aprendizaje

- Identificar las etiquetas en diferentes frascos de reactivos.
- Ver la peligrosidad de los reactivos químicos.

Actividades

Duración	Actividades de enseñanza aprendizaje	Agrupamiento
15 min	Introducción teórica.	Grupal
15 min	Normas de laboratorio.	Grupal
20 min	Práctica: Identificación del material del laboratorio.	Individual
10 min	Puesta en común de las etiquetas identificadas.	Grupal

Recursos Materiales

- Diferentes reactivos químicos

UNIDAD DIDÁCTICA : INTRODUCCIÓN A LA QUÍMICA

28.-. Crucigramas

Duración estimada: 1h

Capacidad Terminal

Interesarse por la química.

Objetivos de Aprendizaje

- Conocer algunos símbolos químicos jugando.

Actividades

Duración	Actividades de enseñanza aprendizaje	Agrupamiento
15 min	Normas de laboratorio.	Grupal
45 min	Práctica 1: "Crucigramas químicos"	Individual

Recursos Materiales

- Pizarra
- Tabla periódica
- Crucigramas
- Papel
- Bolígrafo

UNIDAD DIDÁCTICA : GEOLOGÍA

29.- Capas de la Tierra

Duración Estimada: 30 min

Capacidad Terminal

Realizar un modelo para observar y comprender la estructura vertical de la Tierra

Objetivos de Aprendizaje

- Comprender la estructura vertical de la Tierra.

Actividades

Duración	Actividades de enseñanza aprendizaje	Agrupamiento
5 min.	Introducción y explicación de la práctica.	Grupal
20 min.	Capas de la tierra	Individual.
5 min.	Conclusiones	Grupal

Recursos Materiales

- Vaselina
- Virutas de corcho
- Perdigones de plomo.
- Espátula y cuchara.
- Dos vasos de precipitado

UNIDAD DIDÁCTICA : MICROBIOLOGÍA

30.- Infusiones

Duración Estimada: 1h 10min

Capacidad Terminal

Observación de los seres simples que existen en las charcas.

Objetivos de Aprendizaje

- Comprobar la enorme diversidad.

Actividades		
Duración	Actividades de enseñanza aprendizaje	Agrupamiento
10 min.	Introducción y explicación de la práctica.	Grupal
30 min.	Observación de individuos sencillos.	Individual.
20 min.	Observación de paramecios.	Individual
10 min.	Conclusiones	Grupal

Recursos Materiales

- Agua de charca.
- Microscopio.
- Porta y cubreobjetos
- Pipeta Pasteur.
- Infusiones.
- Algodón
- Solución salina
- Ácido diluido

UNIDAD DIDÁCTICA : GEOLOGÍA

31.- Fósiles.

Duración Estimada: 50 min

Capacidad Terminal

Recrear el proceso de formación de fósiles.

Objetivos de Aprendizaje

- Fabricar fósiles..

Actividades

Duración	Actividades de enseñanza aprendizaje	Agrupamiento
5 min.	Introducción y explicación de la práctica.	Grupal
20 min.	Fabricación de una huella fósil.	Individual.
20 min.	Fabricación de un fósil	Individual
5 min.	Conclusiones	Grupal

Recursos Materiales

- Hoja, valva de almeja o caracol.
- Vaselina.
- Agua

- Yeso
- Maderas
- Vidrios.
- Plastilina

UNIDAD DIDÁCTICA : GEOLOGÍA

32.- Arena de playa

Duración Estimada: 40 min

Capacidad Terminal

Observación e identificación de los componentes de la arena de playa

Objetivos de Aprendizaje

- Comprender la estructura de los sedimentos.

Actividades

Duración	Actividades de enseñanza aprendizaje	Agrupamiento
5 min.	Introducción y explicación de la práctica.	Grupal
30 min.	Observación de arena de playa	Individual.
5 min.	Conclusiones	Grupal

Recursos Materiales

- Muestras de arena de distintas playas.
- Lupa binocular.
- Pincel fino.

UNIDAD DIDÁCTICA : GEOLOGÍA

33.- Composición del suelo

Duración Estimada: 30 min

Capacidad Terminal

Observar la composición del suelo

Objetivos de Aprendizaje

- Comprender la composición del suelo.

Actividades

Duración	Actividades de enseñanza aprendizaje	Agrupamiento
5 min.	Introducción y explicación de la práctica.	Grupal
20 min.	Composición del suelo	Individual.
5 min.	Conclusiones	Grupal

Recursos Materiales

- Botes.
- Lupa binocular.
- Agua oxigenada.
- Ácido clorhídrico.
- Botella de plástico

UNIDAD DIDÁCTICA : CONOCIMIENTO DEL MEDIO

34.- Climograma

Duración Estimada: 30 min

Capacidad Terminal

Realizar un climograma

Objetivos de Aprendizaje

- Comprender la información de un climograma.

Actividades

Duración	Actividades de enseñanza aprendizaje	Agrupamiento
5 min.	Introducción y explicación de la práctica.	Grupal
20 min.	Climograma	Individual.
5 min.	Conclusiones	Grupal

Recursos Materiales

- Tabla con las precipitaciones y temperaturas mensuales durante un año de un lugar.
- Papel milimetrado.
- Lápiz

UNIDAD DIDÁCTICA : BOTÁNICA

35.- Vegetación de la Comunidad Valenciana

Duración Estimada: 40 min

Capacidad Terminal

Reconocer la vegetación característica de la Comunidad Valenciana

Objetivos de Aprendizaje

- Comprender los ecosistemas valencianos.

Actividades

Duración	Actividades de enseñanza aprendizaje	Agrupamiento
5 min.	Introducción y explicación de la práctica.	Grupal
30 min.	Vegetación valenciana	Individual.
5 min.	Conclusiones	Grupal

Recursos Materiales

- Guías.

UNIDAD DIDÁCTICA : BOTÁNICA

36.- Formas de las hojas

Duración Estimada: 30 min

Capacidad Terminal

Observar las distintas formas de las hojas

Objetivos de Aprendizaje

- Comprender la función de las hojas según la estructura.

Actividades

Duración	Actividades de enseñanza aprendizaje	Agrupamiento
5 min.	Introducción y explicación de la práctica.	Grupal
30 min.	La forma de las hojas	Individual.
5 min.	Conclusiones	Grupal

Recursos Materiales

- Una cartulina.
- Unas tijeras.
- Cinta adhesiva.
- Pajitas

UNIDAD DIDÁCTICA : ECOLOGÍA

37.- Grifo que gotea

Duración Estimada: 40 min

Capacidad Terminal

Medir la cantidad de agua que se pierde en un día en un grifo mal cerrado

Objetivos de Aprendizaje

- Concienciarse para evitar las pérdidas de agua.

Actividades

Duración	Actividades de enseñanza aprendizaje	Agrupamiento
5 min.	Introducción y explicación de la práctica.	Grupal
30 min.	Medir la cantidad de agua	Individual.
5 min.	Conclusiones	Grupal

Recursos Materiales

- Reloj.
- Probeta.
- Vaso de precipitados
- Grifo que gotea

UNIDAD DIDÁCTICA : CONOCIMIENTO DEL MEDIO

38.- Tan fuerte como Hércules

Duración Estimada: 30 min

Capacidad Terminal

Observar el cambio de consistencia de los huesos.

Objetivos de Aprendizaje

- Comprender la composición de los huesos.

Actividades

Duración	Actividades de enseñanza aprendizaje	Agrupamiento
5 min.	Introducción y explicación de la práctica.	Grupal
20 min.	Huesos flexibles.	Individual.
5 min.	Conclusiones	Grupal

Recursos Materiales

- Huesos de pollo cocidos y limpios.
- Vinagre
- Bote de cristal

UNIDAD DIDÁCTICA : CONOCIMIENTO DEL MEDIO

39.- Huellas digitales.

Duración Estimada: 30 min

Capacidad Terminal

Identificar huellas digitales

Objetivos de Aprendizaje

- Revelar huellas digitales

Actividades

Duración	Actividades de enseñanza aprendizaje	Agrupamiento
5 min.	Introducción y explicación de la práctica.	Grupal
20 min.	Huellas digitales	Individual.
5 min.	Conclusiones	Grupal

Recursos Materiales

- Una hoja de papel
- Una hoja de plástico fuerte (por ejemplo, de un forro de un libro o de las que se usan para encuadernar)
- Polvos de talco
- Un lapicero.

UNIDAD DIDÁCTICA : BOTÁNICA

40.- Lluvia ácida 2

Duración Estimada: 50 min

Capacidad Terminal

Descubrir de qué manera afecta los contaminantes de agua sobre las poblaciones vegetales.

Objetivos de Aprendizaje

- Estudiar el efecto de la lluvia ácida en las plantas.

Actividades

Duración	Actividades de enseñanza aprendizaje	Agrupamiento
5 min.	Introducción y explicación de la práctica.	Grupal
40 min.	Lluvia ácida	Individual.
5 min.	Conclusiones	Grupal

Recursos Materiales

- Semillas de rábano
- Agua de riego
- Bencina blanca
- Recipientes

UNIDAD DIDÁCTICA : CONOCIMIENTO DEL MEDIO

41.- Cosas viscosas

Duración Estimada: 30 min

Capacidad Terminal

Realizar un modelo para observar y comprender la fricción.

Objetivos de Aprendizaje

- Comprender el uso de lubricantes.

Actividades

Duración	Actividades de enseñanza aprendizaje	Agrupamiento
5 min.	Introducción y explicación de la práctica.	Grupal
20 min.	Cosas viscosas	Individual.
5 min.	Conclusiones	Grupal

Recursos Materiales

- Un tazón grande
- 4 sobres de gelatina sin sabor
- Agua caliente
- Un molde para hornear cuadrado
- Aceite vegetal

- Detergente líquido para lavar trastes
- 2 tazones pequeños
- Cronómetro o reloj con segundero
- Taza medidora.

UNIDAD DIDÁCTICA : ECOLOGÍA

42.- Contaminación del aire

Duración Estimada: 30 min

Capacidad Terminal

Demostrar si el aire está contaminado.

Objetivos de Aprendizaje

- Comprender el problema de la contaminación del aire.

Actividades

Duración	Actividades de enseñanza aprendizaje	Agrupamiento
5 min.	Introducción y explicación de la práctica.	Grupal
20 min.	Contaminación del aire	Individual.
5 min.	Conclusiones	Grupal

Recursos Materiales

- 6 u 8 gomitas elásticas (todas del mismo tamaño y grosor).
- Una percha de alambre.
- Un frasco de vidrio con tapa.
- Una lupa

UNIDAD DIDÁCTICA : CONOCIMIENTO DEL MEDIO

43.- Flotará

Duración Estimada: 45 min

Capacidad Terminal

Comprender los cambios de densidad.

Objetivos de Aprendizaje

- Comprender el efecto de los cambios de densidad.

Actividades

Duración	Actividades de enseñanza aprendizaje	Agrupamiento
5 min.	Introducción y explicación de la práctica.	Grupal
20 min.	Flotará	Individual.
15 min.	Inundará	Individual
5 min.	Conclusiones	Grupal

Recursos Materiales

- 3 vasos grandes
- Un huevo
- Agua

- Sal
- Bloque de madera sólida
- 1 tapa de una botella de plástico
- 2 piezas de papel de aluminio grueso
- 1 trozo de plastilina
- Un fregadero o lavadero lleno de agua

UNIDAD DIDÁCTICA : CONOCIMIENTO DEL MEDIO

44.- Gaseosa

Duración Estimada: 30 min

Capacidad Terminal

Saber usar el lenguaje científico

Objetivos de Aprendizaje

- Demostrar destreza en el uso del material de laboratorio.

Actividades

Duración	Actividades de enseñanza aprendizaje	Agrupamiento
5 min.	Introducción y explicación de la práctica.	Grupal
20 min.	Fabricar gaseosa	Individual.
5 min.	Conclusiones	Grupal

Recursos Materiales

- Cinco limones.
- Vaso.
- Bicarbonato de sodio.
- Azúcar.

UNIDAD DIDÁCTICA : CONOCIMIENTO DEL MEDIO

45.- El agua se mueve

Duración Estimada: 30 min

Capacidad Terminal

Comprender la capilaridad

Objetivos de Aprendizaje

- Comprender el lenguaje científico.

Actividades

Duración	Actividades de enseñanza aprendizaje	Agrupamiento
5 min.	Introducción y explicación de la práctica.	Grupal
20 min.	El agua se mueve	Individual.
5 min.	Conclusiones	Grupal

Recursos Materiales

- Un vaso con agua.
- Un vaso vacío.
- Papel de toalla.

UNIDAD DIDÁCTICA : CONOCIMIENTO DEL MEDIO

46.- Agua libre de gravedad

Duración Estimada: 20 min

Capacidad Terminal

Comprender los efectos de la presión

Objetivos de Aprendizaje

- Demostrar destreza en el uso del material de laboratorio.

Actividades

Duración	Actividades de enseñanza aprendizaje	Agrupamiento
5 min.	Introducción y explicación de la práctica.	Grupal
10 min.	Agua libre gravedad	Individual.
5 min.	Conclusiones	Grupal

Recursos Materiales

- Un vaso.
- Cartón.
- Agua.

UNIDAD DIDÁCTICA : CONOCIMIENTO DEL MEDIO

47.- Contraer aire

Duración Estimada: 30 min

Capacidad Terminal

Estudiar la presión

Objetivos de Aprendizaje

- Comprender los efectos de la presión.

Actividades

Duración	Actividades de enseñanza aprendizaje	Agrupamiento
5 min.	Introducción y explicación de la práctica.	Grupal
10 min.	Contraer aire.	Individual.
5 min.	Conclusiones	Grupal

Recursos Materiales

- Un plato.
- Un vaso largo.
- Una vela corta.
- Agua.

UNIDAD DIDÁCTICA : CONOCIMIENTO DEL MEDIO

48.- Protector solar

Duración Estimada: 40 min

Capacidad Terminal

Realizar un modelo para observar y comprender la utilidad de los protectores solares.

Objetivos de Aprendizaje

- Descubrir como los protectores solares protegen la piel.

Actividades

Duración	Actividades de enseñanza aprendizaje	Agrupamiento
5 min.	Introducción y explicación de la práctica.	Grupal
30 min.	Protector solar	Individual.
5 min.	Conclusiones	Grupal

Recursos Materiales

- Anillos de manzana.
- Cuerda.
- Una percha.
- Un paño de algodón (opcional).
- Un lugar soleado.

UNIDAD DIDÁCTICA : BOTÁNICA

49.- Germinación dependiente de la salinidad

Duración Estimada: 30 min

Capacidad Terminal

Comparar el crecimiento de las semillas plantadas en suelos de diferentes salinidad

Objetivos de Aprendizaje

- Comprender que la salinidad es uno de los problemas medioambientales.

Actividades

Duración	Actividades de enseñanza aprendizaje	Agrupamiento
5 min.	Introducción y explicación de la práctica.	Grupal
20 min.	Germinación	Individual.
5 min.	Conclusiones	Grupal

Recursos Materiales

- Dos vasos de plástico.
- Algodón.
- Semillas de judías.
- Sal.
- Film transparente (opcional).

UNIDAD DIDÁCTICA : CONOCIMIENTO DEL MEDIO

50.- Efervescencia

Duración Estimada: 30 min

Capacidad Terminal

Comprender los fenómenos de efervescencia.

Objetivos de Aprendizaje

- Realizar experimentos para conocer la energía que se produce.

Actividades

Duración	Actividades de enseñanza aprendizaje	Agrupamiento
5 min.	Introducción y explicación de la práctica.	Grupal
10 min.	Efervescencia	Individual.
10 min.	Salta el corcho	Individual
5 min.	Conclusiones	Grupal

Recursos Materiales

- 1 cucharada de bicarbonato de sodio.
- 1 cucharada de detergente.
- 180 mL de agua.

- Vinagre.
- Colorante alimentario.
- Bandeja de plástico.
- Espátula.
- Vaso de precipitado de 500 mL.
- Botella.
- Tapón de corcho.
- Embudo.

UNIDAD DIDÁCTICA : CONOCIMIENTO DEL MEDIO

51.- Globos resistentes

Duración Estimada: 50 min

Capacidad Terminal

. Estudiar la resistencia de los materiales

Objetivos de Aprendizaje

- Llenar globos

Actividades		
Duración	Actividades de enseñanza aprendizaje	Agrupamiento
5 min.	Introducción y explicación de la práctica.	Grupal
10 min.	Resistencia al pincho	Individual.
10 min.	Resistencia al calor	Individual
10 min.	Inflando un globo	Individual
10 min.	Inflando un globo II	Individual
5 min.	Conclusiones	Grupal

Recursos Materiales

- Globos.
- Varios fósforos.
- Agua.
- Aguja.
- Cinta adhesiva.
- Jugo de limón.
- Bicarbonato sódico.
- Botella de plástico.
- Una pajita.
- Fuente de calor.

UNIDAD DIDÁCTICA : GEOLOGÍA

52.- Atmósfera 2

Duración Estimada: 30 min

Capacidad Terminal

Observar la circulación atmosférica

Objetivos de Aprendizaje

- Comprender los efectos de la presión.

Actividades

Duración	Actividades de enseñanza aprendizaje	Agrupamiento
5 min.	Introducción y explicación de la práctica.	Grupal
10 min.	Huevo en la botella	Individual.
10 min.	Moneda mágica	Individual
5 min.	Conclusiones	Grupal

Recursos Materiales

- Huevo duro.
- Botella de vidrio.
- Pedazo de papel.

- Fósforos.
- Moneda
- Hielo.
- Cuenco.

UNIDAD DIDÁCTICA : CONOCIMIENTO DE LAVA

53.- Lámpara de lava

Duración Estimada: 30 min

Capacidad Terminal

Comprender la solubilidad del aceite en agua.

Objetivos de Aprendizaje

- Aprovecharemos que el aceite no es soluble en agua para crear utensilios de decoración.

Actividades

Duración	Actividades de enseñanza aprendizaje	Agrupamiento
5 min.	Introducción y explicación de la práctica.	Grupal
20 min.	Lámpara de lava	Individual.
5 min.	Conclusiones	Grupal

Recursos Materiales

- Aceite vegetal.
- Agua.
- Colorante alimentario.
- Botella transparente con tapa.

UNIDAD DIDÁCTICA : CONOCIMIENTO DEL MEDIO

54.- Calor y Temperatura

Duración Estimada: 50 min

Capacidad Terminal

Distinguir entre calor y temperatura.

Objetivos de Aprendizaje

- Representar en un gráfico una tabla de doble entrada
- Utilizar instrumentos de medida: cronómetro y termómetro

Actividades

Duración	Actividades de enseñanza aprendizaje	Agrupamiento
5 min.	Introducción y explicación de la práctica.	Grupal
40 min.	Calor y Temperatura	Individual.
5 min.	Conclusiones	Grupal

Recursos Materiales

- Agua destilada.
- Alcohol de quemar.
- Papel milimetrado.
- Cubitos de hielo.

- Pie Universal (base, varilla soporte, arandela, nueces y rejilla de amianto).
- Mechero de alcohol.
- Pinzas.
- Termómetro.

UNIDAD DIDÁCTICA : CONOCIMIENTO DEL MEDIO

55.- Sólido - Líquido

Duración Estimada: 30 min

Capacidad Terminal

Comprender el fenómeno de viscosidad

Objetivos de Aprendizaje

- Comprender los fluidos no newtonianos.

Actividades

Duración	Actividades de enseñanza aprendizaje	Agrupamiento
5 min.	Introducción y explicación de la práctica.	Grupal
20 min.	Sólido - Líquido	Individual.
5 min.	Conclusiones	Grupal

Recursos Materiales

- Maicena.
- Agua.
- Tazón para mezclar.
- Periódico.