

***FICHAS DE PRÁCTICAS DE BIOLOGÍA  
6º PRIMARIA CONOCIMIENTO DEL MEDIO***

---

**UNIDAD DIDÁCTICA : ANATOMÍA FISIOLÓGICA**

**01.- Capacidad Pulmonar**

**Duración Estimada: 2h 20min**

**Capacidad Terminal**

Transporte y preparación del aire en las vías respiratorias.

**Objetivos de Aprendizaje**

- Comprender la interrelación de los órganos implicados en el proceso respiratorio.
- Entender los mecanismos que permiten la introducción de oxígeno en la sangre y la expulsión de dióxido de carbono de esta.

<b>Actividades</b>		
<b>Duración</b>	<b>Actividades de enseñanza aprendizaje</b>	<b>Agrupamiento</b>
20 min	Introducción al tema y explicación de la práctica.	Grupal
60 min	Calculo de la capacidad pulmonar de cada alumno	Individual
30 min.	Demostrar que en la respiración se expulsa CO <sub>2</sub> .	Individual
20 min.	Realizar un modelo de pulmón.	Individual
10 min.	Conclusiones	Grupal.

### **Recursos Materiales**

- Garrafa.
- Manguera.
- Trípode.
- Agua de cal.
- Embudo.
- Pajitas.
- Globos.
- Champiñones.

### **Conocimientos Iniciales**

- Conocer la constitución del aparato respiratorio, así como la función de sus diferentes órganos.
- La respiración humana.

**UNIDAD DIDÁCTICA : ANATOMÍA Y FISIOLOGÍA**

**02.- Fenómenos de difusión**

**Duración Estimada: 1h 30min**

**Capacidad Terminal**

Ver como se distribuyen las sustancias en el medio interno

**Objetivos de Aprendizaje**

- Determinar la difusión espontánea como afecta la concentración de soluto y la temperatura.
- Determinar el comportamiento de la membrana celular ante soluciones de distinta concentración osmótica.

<b>Actividades</b>		
<b>Duración</b>	<b>Actividades de enseñanza aprendizaje</b>	<b>Agrupamiento</b>
10 min.	Introducción y explicación de la práctica	Grupal
25 min.	Difusión	Parejas
45 min.	Diálisis	Parejas
10 min.	Conclusiones	Grupal.

**Recursos Materiales**

- Microscopio.
- Matraz de 250 ml.
- Gradilla

- Tubos de ensayo
- Tijeras.
- Pita.
- Papel celofán.
- Pipetas.
- Cultivos de elodea.
- Porta y cubre objetos.
- Goteros.
- Disolución de glucosa 10%
- Disolución de almidón al 10%
- Disolución salina 10%
- Reactivo de Benedit
- Lugol
- Nitrato de plata
- Azul de metileno

### **Conocimientos Iniciales**

- Fisiología básica

**UNIDAD DIDÁCTICA : ANATOMÍA Y FISIOLÓGÍA**

**03.- 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**

<b>Duración</b>	<b>Actividades de enseñanza aprendizaje</b>	<b>Agrupamiento</b>
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**

**04.- 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**

<b>Duración</b>	<b>Actividades de enseñanza aprendizaje</b>	<b>Agrupamiento</b>
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.

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

**UNIDAD DIDÁCTICA : ANATOMÍA Y FISIOLÓGÍA**

**05.- Sudar**

**Duración Estimada: 1h 15min**

**Capacidad Terminal**

Comprender el funcionamiento de las glándulas sudoríparas.

**Objetivos de Aprendizaje**

- Regulación térmica.
- Calor específico del agua.

**Actividades**

<b>Duración</b>	<b>Actividades de enseñanza aprendizaje</b>	<b>Agrupamiento</b>
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**

**06.- 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**

<b>Duración</b>	<b>Actividades de enseñanza aprendizaje</b>	<b>Agrupamiento</b>
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**

**07.- 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**

<b>Duración</b>	<b>Actividades de enseñanza aprendizaje</b>	<b>Agrupamiento</b>
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 : ANATOMÍA FISIOLÓGICA**

**08.- Corazón**

**Duración Estimada: 1h 20min**

**Capacidad Terminal**

Describir la estructura anatómica del aparato circulatorio.

**Objetivos de Aprendizaje**

- Comprender el funcionamiento del corazón
- Comprender la importancia del medio interno para el funcionamiento general de todo el organismo

**Actividades**

<b>Duración</b>	<b>Actividades de enseñanza aprendizaje</b>	<b>Agrupamiento</b>
10 min.	Introducción y explicación de la práctica.	Grupal
50 min.	Disección de un corazón.	Parejas.
10 min.	Pulsaciones.	Individual
10 min.	Conclusiones.	Grupal.

**Recursos Materiales**

- Corazón: oveja.
- Gomas.
- Bisturí.

- Aguja enmangada.
- Cubeta de disección.
- Cronometro.

**Conocimientos Iniciales**

- Sistema circulatorio.

**UNIDAD DIDÁCTICA : BIOQUÍMICA**

**09.- Digestión**

**Duración Estimada: 20 min**

**Capacidad Terminal**

Comprender el sistema de invaginaciones del tubo digestivo.

**Objetivos de Aprendizaje**

- Observar el resultado del aumento de la superficie.

**Actividades**

<b>Duración</b>	<b>Actividades de enseñanza aprendizaje</b>	<b>Agrupamiento</b>
5 min	Introducción y explicación de la práctica.	Grupal
10 min.	Realización de la práctica.	Parejas
5 min.	Conclusiones.	Grupal.

**Recursos Materiales**

- Bayetas.
- Vaso de precipitado.
- Probeta.

**Conocimientos Iniciales**

- Sistema digestivo.

**UNIDAD DIDÁCTICA : BIOQUÍMICA**

**10.- Digestión del almidón**

**Duración Estimada: 2h 10min**

**Capacidad Terminal**

Comprender los procesos de la digestión.

**Objetivos de Aprendizaje**

- Explicar los procesos que ocurren con los alimentos desde que se ingieren hasta que los nutrientes llegan a la sangre.

**Actividades**

<b>Duración</b>	<b>Actividades de enseñanza aprendizaje</b>	<b>Agrupamiento</b>
10 min.	Introducción y explicación de la práctica.	Grupal
40 min.	Digestión del almidón en la boca	Parejas
30 min.	Detección féculas en los alimentos	Parejas
40 min.	Fraudes alimenticios.	Parejas.
10 min.	Conclusiones	Grupal.

### **Recursos Materiales**

- Almidón.
- Tubos de ensayo.
- Arroz.
- Harina.
- Leche.
- Lugol.
- Embutido
- HCl.
- Reactivos Fehling.

### **Conocimientos Iniciales**

- Bioquímica básica.
- Sistema digestivo.

**UNIDAD DIDÁCTICA : GEOLOGÍA**

**11.- 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**

<b>Duración</b>	<b>Actividades de enseñanza aprendizaje</b>	<b>Agrupamiento</b>
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**

**12.- Péndulo de Foucault**

**Duración Estimada: 50 min**

**Capacidad Terminal**

Ver con experimentos que la tierra gira

**Objetivos de Aprendizaje**

- Entender los movimientos de la tierra.

**Actividades**

<b>Duración</b>	<b>Actividades de enseñanza aprendizaje</b>	<b>Agrupamiento</b>
10 min.	Introducción y explicación de la práctica	Grupal
30 min.	Péndulo de Foucault	Individual
10 min.	Conclusiones	Grupal

**Recursos Materiales**

- Botella de dos litros
- Alcayata
- Tierra
- Cuerda de más de dos metros.
- Trocito de madera.

- Plastilina
- Lápiz.

**Conocimientos Iniciales**

- Geología básica.

**UNIDAD DIDÁCTICA : GEOLOGÍA**

**13.- 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**

<b>Duración</b>	<b>Actividades de enseñanza aprendizaje</b>	<b>Agrupamiento</b>
10 min.	Introducción y explicación de la plástica.	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.

<b>Recursos Materiales</b>
----------------------------

- |   |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Serrín.</li><li>• Matraz.</li><li>• Mechero</li><li>• Aceite</li><li>• Harina</li><li>• Bloques de madera.</li><li>• Vasos de precipitado.</li><li>• Mapamundi.</li></ul> |
|---|

<b>Conocimientos Iniciales</b>
--------------------------------

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

**UNIDAD DIDÁCTICA : GEOLOGÍA**

**14.- Pliegues**

**Duración Estimada: 1h 10min**

**Capacidad Terminal**

Formación del suelo.

**Objetivos de Aprendizaje**

- Identificar los distintos pliegues que se forman.

**Actividades**

<b>Duración</b>	<b>Actividades de enseñanza aprendizaje</b>	<b>Agrupamiento</b>
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.

<b>Recursos Materiales</b>
----------------------------

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

<b>Conocimientos Iniciales</b>
--------------------------------

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

**UNIDAD DIDÁCTICA : GEOLOGÍA**

**15.- Terremoto**

**Duración Estimada: 1 h**

**Capacidad Terminal**

Comprender los fenómenos de los terremotos

**Objetivos de Aprendizaje**

- Observar la propagación de las ondas sísmicas.

**Actividades**

<b>Duración</b>	<b>Actividades de enseñanza aprendizaje</b>	<b>Agrupamiento</b>
10 min.	Introducción y explicación de la práctica	Grupal
15 min.	Modelo de terremoto	Parejas
25 min.	Terremotos en España	Parejas
10 min.	Conclusiones	Grupal.

**Recursos Materiales**

- Chapa marquetería.
- Domino
- Mapa de España.

- Chinchetas.

**Conocimientos Iniciales**

- Geología básica

**UNIDAD DIDÁCTICA : GEOLOGÍA**

**16.- 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**

<b>Duración</b>	<b>Actividades de enseñanza aprendizaje</b>	<b>Agrupamiento</b>
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**

**17.- 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**

<b>Duración</b>	<b>Actividades de enseñanza aprendizaje</b>	<b>Agrupamiento</b>
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.

**Conocimientos Iniciales**

- Concepto de Hábitat.

**UNIDAD DIDÁCTICA : ECOLOGÍA**

**18.- Calidad de las aguas**

**Duración Estimada: 1h 10min**

**Capacidad Terminal**

Entender el uso de bioindicadores para demostrar la calidad de las aguas

**Objetivos de Aprendizaje**

- Observación de las calidades del agua.

**Actividades**

<b>Duración</b>	<b>Actividades de enseñanza aprendizaje</b>	<b>Agrupamiento</b>
10 min.	Introducción y explicación de la práctica	Grupal
50 min	Uso de bioindicadores	Individual
10 min.	Conclusiones	Grupal

**Recursos Materiales**

- Tabla con los índices correspondiente a cada familia.
- Macroinvertebrados.
- Dibujos de macroinvertebrados.
- Guías de identificación.
- Lupa.

- Botes de tomas de muestra.
- Redes.

### **Conocimientos Iniciales**

- Bioindicadores.
- Ecología básica.

**UNIDAD DIDÁCTICA : ECOLOGÍA**

**19.- 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**

<b>Duración</b>	<b>Actividades de enseñanza aprendizaje</b>	<b>Agrupamiento</b>
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.

**Conocimientos Iniciales**

- Ecología básica.

**UNIDAD DIDÁCTICA : ECOLOGÍA**

**20.- Redes tróficas**

**Duración Estimada: 1 h**

**Capacidad Terminal**

Saber elaborar redes tróficas

**Objetivos de Aprendizaje**

- Comprender las relaciones tróficas de un ecosistema

**Actividades**

<b>Duración</b>	<b>Actividades de enseñanza aprendizaje</b>	<b>Agrupamiento</b>
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.

**Conocimientos Iniciales**

- Ecología básica.

**UNIDAD DIDÁCTICA : ECOLOGÍA**

**21.- 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**

<b>Duración</b>	<b>Actividades de enseñanza aprendizaje</b>	<b>Agrupamiento</b>
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

**Conocimientos Iniciales**

- Ecología básica.

**UNIDAD DIDÁCTICA : GEOLOGÍA**

**22.- 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**

<b>Duración</b>	<b>Actividades de enseñanza aprendizaje</b>	<b>Agrupamiento</b>
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

**Conocimientos Iniciales**

- Geología básica.

**UNIDAD DIDÁCTICA : INTRODUCCIÓN A LA QUÍMICA**

**23.-.Preparación de un indicador natural**

**Duración estimada: 1h**

**Capacidad Terminal**

Utilización de los indicadores

**Objetivos de Aprendizaje**

- Preparar un indicador natural a partir de las hojas de col lombarda

<b>Actividades</b>		
<b>Duración</b>	<b>Actividades de enseñanza aprendizaje</b>	<b>Agrupamiento</b>
15 min	Introducción teórica.	Grupal
15 min	Normas de laboratorio.	Grupal
30 min	Práctica: Preparar un indicador natural con hojas de col lombarda	Individual

<b>Recursos Materiales</b>
----------------------------

- |  |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Un matraz de 250 ml</li><li>• Una placa calefactora (acetona/etanol)</li><li>• Agua</li><li>• Hojas de col lombarda</li><li>• Cerveza</li><li>• Café</li><li>• Leche</li><li>• Vinagre</li></ul> |
|--|

<b>Conocimientos Iniciales</b>
--------------------------------

- |   |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Escala de acidez y basicidad.</li></ul> |
|---|

**UNIDAD DIDÁCTICA : INTRODUCCIÓN A LA QUÍMICA**

**24.-.Cromatografía en papel**

**Duración estimada: 1h**

**Capacidad Terminal**

Visualizar como se separan los componentes de las tintas.

**Objetivos de Aprendizaje**

- Separar las tintas de los rotuladores.
- Aprender a desenvolverse en el laboratorio por sí mismos.

<b>Actividades</b>		
<b>Duración</b>	<b>Actividades de enseñanza aprendizaje</b>	<b>Agrupamiento</b>
15 min	Introducción teórica.	Grupal
15 min	Normas de laboratorio.	Grupal
30 min	Práctica: Separación de la tinta de varios rotuladores.	Individual

<b>Recursos Materiales</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Vaso de precipitados.</li><li>• Alcohol.</li><li>• Rotuladores.</li><li>• Papel de filtro.</li></ul>



<b>Conocimientos Iniciales</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Conocimientos de capilaridad.</li></ul>

**UNIDAD DIDÁCTICA : INTRODUCCIÓN A LA QUÍMICA**

**25.-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.

<b>Actividades</b>		
<b>Duración</b>	<b>Actividades de enseñanza aprendizaje</b>	<b>Agrupamiento</b>
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**

**26.-.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.

<b>Actividades</b>		
<b>Duración</b>	<b>Actividades de enseñanza aprendizaje</b>	<b>Agrupamiento</b>
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**

**27.-.Iniciación a la química**

**Duración estimada: 1h**

**Capacidad Terminal**

Aprender a diferenciar entre ácidos y bases y entre procesos físicos y químicos

**Objetivos de Aprendizaje**

- Saber diferenciar entre procesos físicos y químicos.
- Saber la diferencia entre ácidos y bases.

<b>Actividades</b>		
<b>Duración</b>	<b>Actividades de enseñanza aprendizaje</b>	<b>Agrupamiento</b>
15 min	Introducción teórica.	Grupal
15 min	Normas de laboratorio.	Grupal
10 min	Práctica 1: Procesos físicos y químicos.	Individual
10 min	Práctica 2: Acidez y basicidad.	Individual
10 min	Puesta en común de los resultados.	Individual

### Recursos Materiales

- Trozo de papel.
- Agua.
- Cerilla.
- Cuentagotas.
- Vasos de precipitados.
- Cristalizador.
- HCl.
- Piedras calizas.
- Papel indicador.
- Bicarbonato sódico.
- Vinagre.
- Disolución de NaOH (preparada por el profesor).

### Conocimientos Iniciales

- Conocimientos mínimos de acidez y basicidad.

**UNIDAD DIDÁCTICA : INTRODUCCIÓN A LA QUÍMICA**

**28.-Mezclas de sustancias: separación según sus propiedades.**

**Duración Estimada: 2h 30min**

**Capacidad Terminal**

Capacidad de separación de muestras de compuestos a través de sus propiedades.

**Objetivos de Aprendizaje**

- Conocer algunos procesos básicos de separación o purificación.
- Relacionar las propiedades de los compuestos con su posible separación.

**Actividades**

<b>Duración</b>	<b>Actividades de enseñanza aprendizaje</b>	<b>Agrupamiento</b>
20 min	Introducción teórica.	Grupal
15 min	Normas en el laboratorio.	Grupal
15 min	Práctica 1: Separación de una muestra por las distintas propiedades magnéticas.	Parejas
25 min	Práctica 2: Separación de productos según su solubilidad.	Parejas
45 min	Práctica 3: Separación de compuestos según su punto de ebullición.	Parejas
30 min	Práctica opcional: Separación de la sal y el azúcar.	Parejas

### Recursos Materiales

- Placa petri.
- Imán.
- Mechero Bunsen.
- Vaso de Precipitados.
- Papel de filtro.
- Embudo.
- Montaje de destilación.
- Azufre S<sub>8</sub>.
- Limaduras de hierro.
- Arena.
- Cloruro sódico.
- Agua destilada.
- Acetona.

### Conocimientos Iniciales

- Conocimientos sobre mezclas homogéneas y heterogéneas.

**UNIDAD DIDÁCTICA : REACCIONES ÁCIDO-BASE**

**29.- Reacciones de Neutralización. (I)**

**Duración Estimada: 2h**

**Capacidad Terminal**

Comprobar visualmente la formación de sales al adicionar un ácido sobre una base.

**Objetivos de Aprendizaje**

- Demostrar la formación de sales en las reacciones de neutralización.
- Aprender a preparar disoluciones.
- Demostrar experimentalmente que las reacciones de neutralización son exotérmicas.

**Actividades**

<b>Duración</b>	<b>Actividades de enseñanza aprendizaje</b>	<b>Agrupamiento</b>
20 min	Introducción teórica.	Grupal
15 min	Normas en el laboratorio.	Grupal
25 min	Preparación de disoluciones.	Individual
60 min	Práctica: Formación de jabón, reacción de saponificación.	Individual

### **Recursos Materiales**

- Vaso de precipitados.
- Varilla.
- Filtro de pliegues.
- Hidróxido sódico.
- Agua destilada.
- Etanol.
- Aceite.
- Bolígrafo.
- Libreta.
- Calculadora.

### **Conocimientos Iniciales**

- Concepto de sustancias ácidas y básicas.