

Propósitos de la 2da. quincena

Conceptuales

Procedimentales

Actitudinales

Propósitos



- ▶ **Explicar** las características de los textos demostrativos.
- ▶ **Explicar** y aplicar las reglas de uso de las rayas y los paréntesis.
- ▶ **Identificar** las características del Costumbrismo poético dominicano.

- ▶ **Planificar** y producir textos argumentativos con esquema de tesis-demostración.
- ▶ **Aplicar** las reglas de uso de las rayas y los paréntesis en la escritura de textos en estilo directo.
- ▶ **Producir** comentarios personales sobre el poema Incendio, de Gastón Fernando Deligne.

- ▶ **Expresar** ideas personales acerca de la relación entre el trabajo y el ocio.
- ▶ **Expresar** sentidos personales acerca del valor del ocio en el desarrollo personal y colectivo.



- ▶ **Conocer** el saludo, la presentación, la identificación, propia y de otra persona, y cómo hacer preguntas.

- ▶ **Saber** saludar, presentarse, identificarse e identificar a otra persona.
- ▶ **Presentarse** a otra persona.
- ▶ **Hacer** preguntas.

- ▶ **Conocer** algunas profesiones y **valorar** las diferencias que puedan existir en el ejercicio de una determinada profesión en las culturas dominicana y francesa.



- ▶ **Explicar** las organizaciones regionales, continentales y mundiales.

- ▶ **Análisis** de situación.
- ▶ **Ubicar** diferentes regiones en el mapamundi.

- ▶ **Valorar** el trabajo de las organizaciones internacionales a nivel mundial, continental y regional.
- ▶ **Valorar** el trabajo como una forma de mejorar la calidad de vida de todas las personas.



- ▶ **Valorar** la importancia de la diversidad.
- ▶ **Elevar** la autoestima y el conocimiento de nuestra identidad.

- ▶ **Aprender** a hacer un mural.
- ▶ **Diferenciar** las identidades que conforman un ser humano.

- ▶ **Conocer** las diferencias entre individuo, persona y sujeto.
- ▶ **Identificar** los tipos de identidad.



- ▶ **Identificar** los diferentes sistemas materiales y **clasificar** los diferentes sistemas en homogéneos y heterogéneos.
- ▶ **Relacionar** la Química con los diferentes sistemas de equilibrio químico que se presentan en la naturaleza.

- ▶ **Adquirir** habilidades técnicas en la separación de mezclas a través de la experimentación.

- ▶ **Concienciar** a los jóvenes a proteger el entorno natural y los recursos, así como el equilibrio químico que se da en la naturaleza.



- ▶ **Dominar** los conceptos de espacio y cuerpo poliedro.
- ▶ **Dominar** los conceptos de área y volumen de cuerpo poliedros y redondos.

- ▶ **Resolver** problemas relacionados con la determinación de número de caras, vértices y aristas de poliedros.
- ▶ **Calcular** áreas y volúmenes de prismas, pirámides y cuerpos redondos.

- ▶ **Apreciar** los usos de los conocimientos geométricos en la vida diaria y en la práctica científica.

Competencias



- ▶ **Explica** las características de los textos demostrativos.
- ▶ **Explica** y **aplica** las reglas de uso de las rayas y los paréntesis.
- ▶ **Identifica** las características del Costumbrismo poético dominicano.

- ▶ **Planifica** y **produce** textos argumentativos con esquema de tesis-demostración.
- ▶ **Aplica** las reglas de uso de las rayas y los paréntesis en la escritura de textos en estilo directo.
- ▶ **Produce** comentarios personales sobre el poema Incendio, de Gastón Fernando Deligne.

- ▶ **Expresa** ideas personales acerca de la relación entre el trabajo y el ocio.
- ▶ **Expresa** sentidos personales acerca del valor del ocio en el desarrollo personal y colectivo.



- ▶ **Conoce** el saludo, la presentación, la identificación, propia y de otra persona, y cómo hacer preguntas.

- ▶ **Saluda, se presenta, se identifica e identifica** a otra persona.
- ▶ **Se presenta** a otra persona.
- ▶ **Hace** preguntas.

- ▶ **Identifica** algunas profesiones y **valora** las diferencias que puedan existir en el ejercicio de una determinada profesión en las culturas dominicana y francesa.



- ▶ **Explica** las organizaciones regionales, continentales y mundiales.

- ▶ **Analiza** de situación.
- ▶ **Ubica** diferentes regiones en el mapamundi.

- ▶ **Valora** el trabajo de las organizaciones internacionales a nivel mundial, continental y regional.
- ▶ **Valora** el trabajo como una forma de mejorar la calidad de vida de todas las personas.



- ▶ **Valora** la importancia de la diversidad.
- ▶ **Eleva** la autoestima y el conocimiento de nuestra identidad.

- ▶ **Hace** un mural.
- ▶ **Diferencia** las identidades que conforman un ser humano.

- ▶ **Explica** las diferencias entre individuo, persona y sujeto.
- ▶ **Identifica** los tipos de identidad.



- ▶ **Identifica** los diferentes sistemas materiales y **clasifica** los diferentes sistemas en homogéneos y heterogéneos.
- ▶ **Relaciona** la Química con los diferentes sistemas de equilibrio químico que se presentan en la naturaleza.

- ▶ **Adquiere** habilidades técnicas en la separación de mezclas a través de la experimentación.

- ▶ **Conciencia** a los jóvenes a proteger el entorno natural y los recursos, así como el equilibrio químico que se da en la naturaleza.



- ▶ **Domina** los conceptos de espacio y cuerpo poliedro.
- ▶ **Domina** los conceptos de área y volumen de cuerpo poliedros y redondos.

- ▶ **Resuelve** problemas relacionados con la determinación de número de caras, vértices y aristas de poliedros.
- ▶ **Calcula** áreas y volúmenes de prismas, pirámides y cuerpos redondos.

- ▶ **Aprecia** los usos de los conocimientos geométricos en la vida diaria y en la práctica científica.



Sólo el trabajo te permite descansar

Contenido

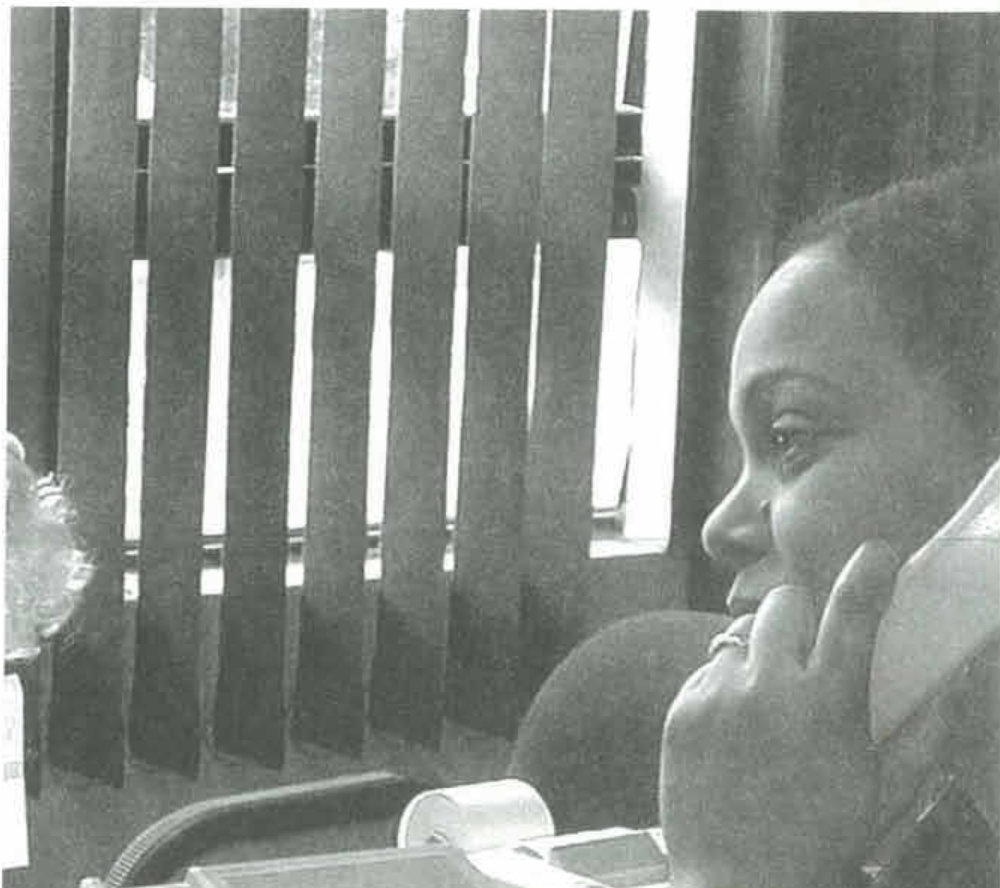
Contenidos conceptual y procedimental

1. Lectura: texto demostrativo.
 - 1.1 El contexto del ocio: un referente de vital importancia.
2. Vocabulario, ortografía y producción.
 - 2.1 Orden de los pronombres **me**, **te** y **se**.
 - 2.2 Uso de la raya y el paréntesis.
 - 2.3 Reconocer los argumentos demostrativos.
3. Estudio de la lengua.
 - 3.1 Elementos de enlace: las conjunciones.
 - 3.2 Enlaces coordinantes.
4. Literatura.
 - 4.1 Incendio.
5. Taller de escritura.
 - 5.1 Esquema de la demostración.

- **Saber hacer:** Actividades del taller de escritura.

Contenido actitudinal

Trabajo: Jerarquizar el tiempo de trabajo y el del ocio en la vida cotidiana.



Temas transversales: Trabajo

¿Cuándo debemos descansar?

"Ganado tengo el pan, hágase el verso": así expresaba el gran poeta y patriota cubano José Martí, en el siglo XIX, su concepción acerca de la prioridad del trabajo respecto al ocio. El primer deber de toda persona madura es el de asegurar un medio de subsistencia para sí y para los suyos en un mundo en el que nada parece estar definitivamente seguro. Sólo después de haber logrado esto, el reposo y el ocio adquieren su verdadero sentido: el de un premio merecido y ganado mediante el esfuerzo sostenido.

Así como el cansancio precede lógicamente al descanso, a nadie en su sano juicio se le ocurriría reposar cuando debería estar trabajando, es decir, antes de haber realizado con ahínco todos los esfuerzos necesarios para asegurar su propia tranquilidad y la de su familia. En otras palabras: el derecho al ocio sólo se gana trabajando. Lo demás es simple pereza.

- **Escribe** un texto en el que demuestres con argumentos e ideas personales lo que piensas acerca de la relación entre el ocio y el trabajo en tu vida.



¿Qué sabes del tema?

- ¿Cuál es la función de las conjunciones en la oración?

- ¿Cuáles son los textos demostrativos?

Planifica tu trabajo

- **Escribe** la forma correcta de los verbos que aparecen entre paréntesis en las siguientes oraciones:

a) Oye, Juan, _____ el lapicero.
caérsete

b) Anoche _____ ir a tu casa.
olvidárseme

c) Consuelo, ¿ _____ quedó la tarea en la casa?
quedársete

- En función de tus respuestas a los ítems anteriores, **marca** con una los conceptos y procedimientos que necesitas aprender en esta unidad:

Los textos demostrativos.

Orden de los pronombres me, te y se.

Las conjunciones coordinantes.

Planificar textos con esquema de tesis-demostración.

Uso de la raya y el paréntesis.

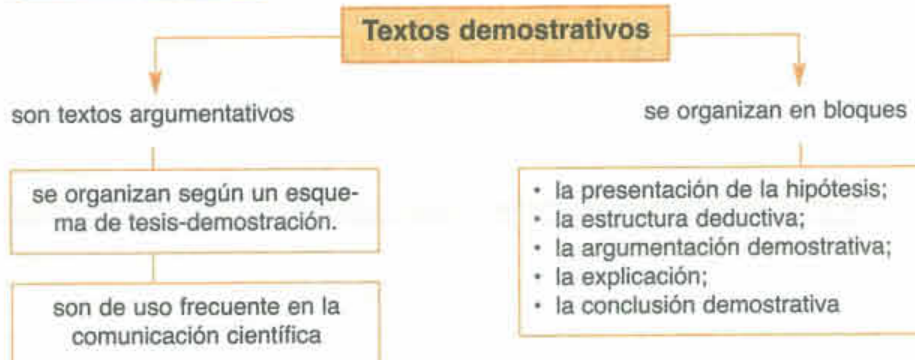
Reconocer los argumentos demostrativos.

Producción de textos demostrativos.

Los elementos de enlace.

Gastón F. Deligne.

Mapa conceptual



1 Tipo textual: texto demostrativo

Pre-lectura

- ¿Te parece que la posibilidad de que las personas de un país determinado puedan disfrutar más y mejor sus momentos de ocio es una prueba de que dicho país tiene un buen índice de desarrollo? **Explica** tu respuesta.

Experiencias comunicativas

- ¿Alguna vez has leído un texto en el que su autor busque demostrar la validez de las ideas o de los datos que defiende?
 Sí No
- ¿Puedes reconocer la diferencia entre una demostración y una información?
 Sí No
- ¿Sabes distinguir la intención de una persona que demuestra por medio de argumentos la validez o la invalidez de un juicio?
 Sí No
- ¿Puedes reconocer las partes en que se divide un texto argumentativo de tipo tesis-demostración?
 Sí No
- ¿Sabes cómo se planifica la redacción de un texto argumentativo de tipo tesis-demostración?
 Sí No

El contexto del ocio: un referente de vital importancia

La tradicional relación del ocio con el desarrollo y de este con el desarrollo económico, ha conducido también a que [...] en la mayor parte de América Latina, el ocio no haya sido considerado como un fenómeno con suficiente impacto, como para ser estudiado en la perspectiva de su aporte a la calidad de vida de las personas; es decir, nuestros países, al ser considerados tercer mundo, no cuentan con las condiciones presupuestadas como necesarias para la aparición del ocio. Quizás hoy se siga pensando que el ocio y las condiciones necesarias para su aparición no sean pertinentes sino para ciertos sectores de la población, aquella con suficientes recursos para participar como consumidor en la industria del ocio.

Hablar del desarrollo económico y del desarrollo humano lleva a pensar en un análisis de su relación y complementariedad. Se podría decir incluso, que el crecimiento económico conlleva al desarrollo humano, entendido este como la plena existencia de los seres humanos. Al menos este debería ser el objetivo de un adecuado desarrollo económico. Dos conceptos complejos que encierran cada uno de ellos una amplia posibilidad de puntos de vista e interpretaciones y que, en la realidad, no han tenido la relación que se hubiera esperado. Una simple mirada retrospectiva permitirá hacer un sencillo recorrido.

El Informe de la Comisión Mundial de Cultura y Desarrollo de la UNESCO, presenta una interesante definición de desarrollo: "Cultura y desarrollo se han convertido en dos conceptos fundacionales que cubren una variedad de significaciones ambiguas y a veces confusas. Sin embargo, para los propósitos de este informe bastará limitarnos a dos concepciones distintas de desarrollo. Según la primera, el desarrollo es un proceso de crecimiento económico, una expansión rápida y sostenida de la producción, la productividad y el ingreso por habitante (algunos matizan esta definición insistiendo en una amplia distribución de los beneficios de este crecimiento). De acuerdo con la segunda, adoptada por el informe sobre desarrollo humano publicado anualmente por el Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo, PNUD, y asumida también por un gran número de distinguidos economistas, el desarrollo se concibe como "un proceso que aumenta la libertad efectiva de quienes se benefician de él para llevar adelante cualquier actividad a la que atribuyen valor".

El planteamiento frente a esta situación es si el ocio como fenómeno está influenciado por el modelo de desarrollo que impera en una sociedad, y, a su vez, la economía como disciplina central en la organización de las condiciones para dicho desarrollo presenta posiciones sobre la diferenciación de su estudio según las sociedades que se analicen, ¿no se debe pensar que igualmente el ocio como manifestación de tal sociedad debería asumir algunos referentes propios para su estudio en esas mismas sociedades? Y si es así que otros posibles referentes, además de los ya existentes, pueden ser agregados para que se pueda dar cuenta de la realidad de este fenómeno en sociedades cuyas características son diferentes a las de las sociedades de referencia.



En palabras de Kelly: "Quizá el cambio más significativo sufrido por los estudios del ocio durante la última década haya sido considerar el ocio como algo refutable. Este cambio está relacionado con otras perspectivas: el ocio como algo socialmente imbricado en lugar de como algo separado o especial; el ocio que incluye una diversidad de actividades que suponen una multiplicidad de resultados; el ocio como aspecto culturalmente situado; el ocio como aspecto político y el ocio como aspecto basado en los esquemas de producción y distribución de una economía mundial capitalista. La naturaleza refutable del ocio suscita, asimismo, los antiguos aspectos sociológicos de género y clase social y los asuntos culturales de raza y etnia. El ocio no es un ideal filosófico, sino un complejo conjunto de comportamientos, significados, estructuras e ideologías socialmente construidos".

José Fernando Tabares Fernández
(colombiano)
II Simposio Nacional de Investigación y Formación en Recreación
(fragmento)



Después de la lectura

- Después de leer el texto, **escribe** un párrafo en el que demuestres con argumentos lo que piensas personalmente acerca de la relación entre el ocio y el desarrollo humano.

ACTIVIDADES

Comprensión global del texto

- ¿Cuál es el tema del texto?
- ¿Cuál es la idea que el autor se propone demostrar?
- ¿Cuál es la idea acerca del ocio que el autor ataca?
- ¿Cuál es su punto de vista?
- ¿En qué se basa la defensa de su idea que realiza el autor?

Análisis de la expresión

- **Explica** qué quiere decir el autor en el siguiente pasaje de su texto:

Quizás hoy se siga pensando que el ocio y las condiciones necesarias para su aparición, no sean pertinentes sino para ciertos sectores de la población, aquella con suficientes recursos para participar como consumidor en la industria del ocio.

Análisis de la organización

- ¿En qué parte del texto el autor introduce el tema principal?
- ¿En qué parte del texto el autor presenta su tesis?
- ¿En qué parte del texto el autor presenta los argumentos con que apoya su tesis?
- ¿En qué parte del texto el autor comienza a demostrar la validez de su tesis?

Opinión y juicio

- ¿Consideras que el autor busca informar al lector acerca de la naturaleza del ocio o simplemente convencerlo de la validez de su tesis? **Explica** tu respuesta.
- ¿Te parece que el autor expone su tesis con suficiente claridad en este fragmento?
- ¿Cuáles de las ideas del autor acerca del ocio te parecen más aceptables y cuáles consideras más aceptables? **Explica** tu respuesta.

2 Vocabulario, ortografía, producción

Lee y descubre

- En el siguiente texto, **coloca** rayas donde las consideres necesarias.

¡Diles que no me maten!

¡Diles que no me maten, Justino! Anda, vete a decirles eso. Que por caridad. Así diles. Diles que lo hagan por caridad.

No puedo. Hay allí un sargento que no quiere oír hablar nada de ti.

Haz que te oiga. Date tus mañías y dile que para sustos ya ha estado bueno. Dile que lo haga por caridad de Dios.

No se trata de sustos. Parece que te van a matar de a veras. Y yo ya no quiero volver allá.

Anda otra vez. Solamente otra vez, a ver qué consigues.

No. No tengo ganas de ir. Según eso, yo soy tu hijo. Y, si voy mucho con ellos, acabarán por saber quién soy y les dará por fusilarme a mí también. Es mejor dejar las cosas de este tamaño.

Anda, Justino. Diles que tengan tantita lástima de mí. No más eso diles.

Justino apretó los dientes y movió la cabeza diciendo:

No.

Y siguió sacudiendo la cabeza durante mucho rato.

Dile al sargento que te deje ver al coronel. Y cuéntale lo viejo que estoy. Lo poco que valgo. ¿Qué ganancia sacará con matarme? Ninguna.

Juan Rulfo
(mexicano) (fragmento)

2.1 Orden de los pronombres me, te y se

- **Me** y **te** nunca pueden preceder a **se**. **Corrige** los errores que aparecen en las siguientes oraciones:

a) ¿No te se ha ocurrido nada más?

b) A mí me se ha ocurrido otra idea.

c) Dice que te se ha caído el botón.

d) Cuidado, que te se pierden las llaves.

e) Te se va a quedar fría, come.

2.2 Uso de la raya y el paréntesis

La **raya** se usa:

- para encerrar aclaraciones o incisos que interrumpen el discurso. **Ejemplo:** Emilio —un buen amigo— es abogado.
- para señalar cada una de las intervenciones de un diálogo. **Ejemplo:** —¿Qué has hecho esta tarde? —Nada en especial. He estado viendo la televisión.
- para separar los diálogos de las acotaciones. **Ejemplo:** —Espero que todo salga bien —dijo Azucena.

Se usa **paréntesis**:

- cuando se interrumpe el sentido del discurso con un inciso aclaratorio o incidental. **Ejemplo:** El señor Alberto (brillante cirujano) parece un poco cansado.
- para intercalar algún dato o precisión. **Ejemplo:** Ese día (el martes) llegamos tarde a casa.
- El texto entre paréntesis tiene una puntuación independiente. **Ejemplo:** La casa de Ana (grande, fresca) es muy bonita.

- **Escribe** rayas y/o paréntesis en los lugares donde sea necesario.
 - a) ¿Qué has hecho esta tarde?
 - b) Nada en especial. He estado viendo la televisión.
 - c) Su facilidad para los idiomas ¡habla con fluidez siete lenguas! le ha abierto muchas puertas.
 - d) Una ONG organización no gubernamental ha de ser, por principio, una asociación sin fines de lucro.
 - e) Lo principal es sentirse viva añadió Pilar. Afortunada o desafortunada, pero viva.

Lee y descubre

Razonamientos demostrativos

Se llama **razonamientos demostrativos** (o de tesis-demostración) a aquellos que prueban sus tesis de manera definitiva a partir de las **premisas** o razones. En este tipo de razonamientos no importa si nos conviene o no la conclusión, si no nos cae bien quien enuncia el razonamiento o el estado de ánimo que tenemos a la hora de escuchar el razonamiento.

Así, si está claro que las razones son verdaderas, tendremos que admitir que la conclusión es verdadera. Eso es lo que llamamos un razonamiento demostrativo.

Éste es el tipo de argumentación que encontramos, por ejemplo, en las matemáticas y la geometría, en donde una cadena de razones justifica la necesidad incontrovertible de una afirmación, por ejemplo:

- Dado que X es igual a Z y que Z es igual a R, tenemos que afirmar obligatoriamente que X es igual a R.

Independientemente de qué sean X, Z y R la conclusión tiene que ser cierta si las premisas son verdaderas. En otras palabras, una vez comprobada la identidad entre X, Z y R, es forzoso aceptar la verdad del razonamiento, sin tener en cuenta nuestro parecer o nuestras preferencias.

Como vemos, los razonamientos demostrativos están completamente diferenciados de quien los formula o quien los recibe, razón por la cual también forman parte fundamental del discurso de las ciencias.

2.3 La determinación de las causas

- **Indica** cuáles de los siguientes textos son razonamientos demostrativos y cuáles dialécticos. Para cada caso, **justifica** tu respuesta.
 - a) Dado que todo cuerpo ocupa un espacio y que todos los seres humanos tienen un cuerpo, podemos concluir que todos los seres humanos ocupan un espacio en el universo.
 - b) Los hombres no son sólo un cuerpo, pues, si lo fueran, la extinción del cuerpo implicaría la extinción de la vida. Pero los hombres tienen una vida eterna y, dado que el cuerpo muere, lo que del hombre permanece eternamente es aquella parte del hombre que no es cuerpo y que por esta razón tiene que existir.
 - c) Los hombres son sólo cuerpo, ya que los procesos de pensamiento se pueden explicar exclusivamente en virtud del funcionamiento del cerebro, lo que excluye la necesidad de pensar que un hombre sea algo distinto de la materia que lo conforma.
- **Identifica** en cada uno de los razonamientos anteriores las premisas. **Indica:**
 - a) Si las premisas empleadas son o no generalmente aceptadas.
 - b) Si compartes o no lo expuesto por cada una de las premisas.

Borrador

3 Estudio de la lengua

Lee y descubre

- **Subraya** los elementos de enlace presentes en este texto.

Informe sobre la migración

En la década del 70 del siglo pasado, como consecuencia de la combinación de una coyuntura internacional favorable (guerra cubana, afectando al principal exportador de azúcar de caña, guerra franco-alemana de 1870, ambos países los mayores productores de azúcar de remolacha y la guerra civil norteamericana y sus efectos sobre las plantaciones de la Louisiana) y de la cristalización de las condiciones internas adecuadas (la terminación de la segunda guerra dominicana de independencia), surgió en la República Dominicana la industria azucarera moderna.[...]

La instalación de los ingenios supuso la incorporación a la sociedad dominicana de una vasta gama de equipos industriales y accesorios nunca antes vistos, que la conectaban con parte de la tecnología que el siglo XIX había producido en los países más avanzados. Integraba a nuestro medio una concepción empresarial moderna, propia del capitalismo, guiada por los principios de racionalidad y maximización de utilidades. Transformaba las relaciones sociales, especialmente el régimen de trabajo, y generaba nuevos grupos sociales importantes.

José del Castillo
(dominicano) (adaptación)

3.1 Elementos de enlace: las conjunciones

Los **elementos de enlace** son partículas cuya función es coordinar o subordinar oraciones o elementos de la oración.

Según su naturaleza, los elementos de enlace pueden ser de dos clases: coordinantes o subordinantes.

- Los **enlaces coordinantes** unen elementos oracionales u oraciones que desempeñan una misma función. **Ejemplo:**

Trabaja de noche y de día.

Los únicos enlaces de esta clase son las **conjunciones coordinantes**.

- Los enlaces subordinantes relacionan dos elementos oracionales o dos oraciones haciendo que uno de ellos funcione subordinado al otro. **Ejemplo:**

Pedro dice que vendrá pronto.

Funcionan como enlaces subordinantes las **preposiciones**, las **conjunciones subordinantes** y los **relativos**.

En esta unidad estudiamos, de manera particular, las conjunciones.

- Las conjunciones simples o compuestas enlazan elementos sintácticamente equivalentes: sustantivos, verbos, adjetivos, adverbios y oraciones.

Las relaciones lógicas

Las relaciones expresadas por las conjunciones son las siguientes:

Unidad:	y, ni, que,
Alternativa:	o, u, ya, ora, sea,
Oposición:	pero, mas, empero, sino, aunque, etc.
Restricción:	salvo, excepto, a menos que, etc.
Causales:	porque, ya que, por tanto, puesto que, etc.
Consecuencias:	luego, pues, en efecto, por consiguiente, etc.



Descubre

- Después de leer los contenidos de esta sección, **explica** cuáles son las funciones sintácticas de las conjunciones y enlaces coordinantes.

3.2 Enlaces coordinantes

1. Conjunciones coordinantes

Conectan elementos que desempeñan una misma función sintáctica.

Conjunciones coordinantes		
Conjunciones copulativas:	Expresan adición o suma. Ejemplo: Pedro hace las compras y Juana prepara la comida.	y, e, ni
Conjunciones adversativas:	Oponen dos grupos oracionales. Ejemplo: Llegó temprano, pero no llenó los formularios.	mas, pero, sino
Conjunciones disyuntivas:	Expresan alternancia u opción entre dos elementos o grupos oracionales. Ejemplo: ¿Vienes o te quedas?	o, e, u

ACTIVIDADES

- Subraya** las conjunciones coordinantes en cada una de las oraciones. **Explica** qué función desempeñan.
 - La conferencia fue muy interesante pero muy larga. _____
 - No llegó a la una sino a las dos de la tarde. _____
 - Vinieron Ciana e Ismael. _____
 - Llegamos a tiempo, aunque algo retrasados. _____
- Explica** de qué clase es cada una de las conjunciones o locuciones conjuntivas subordinantes que aparecen en las siguientes oraciones:
 - Dice que no vendrá. _____
 - Le quiero porque es muy bueno. _____
 - Podemos ir a todas partes excepto a la playa. _____
 - Iremos con él puesto que no tenemos carro. _____
 - Te esperaré aunque tardes mucho. _____
 - Hice el pastel, por consiguiente, habrá fiesta. _____
- Subraya** los elementos de enlace presentes en el siguiente texto.

Después de la tragedia ecológica

Salvo los lunes, todos los días se presentaba en la casa buscando amo. Pero nadie en el barrio le hacía caso, pues la población de barrancolíes había disminuido tanto, que muy pocos sabían que era un ave en vías de extinción. ¡Una verdadera rareza! Por muchos esfuerzos que hicieran, no podrían recordar nada parecido, a menos que desempolvaren las viejas enciclopedias en donde aparecían como viejas estampas de un tiempo perdido para siempre los solenodontes, los manatíes, las tortugas Carey y las ciguas palmeras. ¡Ah! Qué tiempos aquellos.

Editorial Santillana

Lee y descubre

Poesía y costumbrismo

Gastón Fernando Deligne (1861-1913) fue un escritor dominicano que produjo una obra literaria intensa, recogida en dos libros: *Galaripos* y *Soleidad* y poemas dispersos. Escribió también una ópera basada en los amores de María de Cuéllar y Juan de Grijalva, tomados de las referencias que incluye Manuel de Jesús Galván en su novela *Enriquillo*. La ópera se llama *María de Cuéllar*. Enfermo de lepra, se suicidó el 18 de enero de 1913.

Gastón Deligne fue uno de los principales representantes del **Costumbrismo poético** dominicano de fines del siglo XIX. Su romance "Esbozo típico" (1885), es anterior a las *Criollas* de Pellerano Castro, a las tradiciones de César Nicolás Penson, a los artículos de García Gómez, a los cuentos de José Ramón López y a la novela de Billini, obras representativas de nuestro costumbrismo literario, cuyo auge se sitúa en la última década del siglo XX.

Como lo afirma el poeta Abelardo Vicioso: «Nuestro costumbrismo finisecular fue un renacimiento del movimiento criollista que penetró en la poesía dominicana hacia 1855 respondiendo al afán romántico de captar el color local como reacción contra la universalidad del clasicismo. La forma elegida por sus iniciadores (Nicolás Ureña, Félix María Del Monte y José María González) fue el romance, un tipo de versificación ajena a la preferencia del pueblo dominicano, que se inclinaba más fácilmente hacia la décima [...]»

Incendio

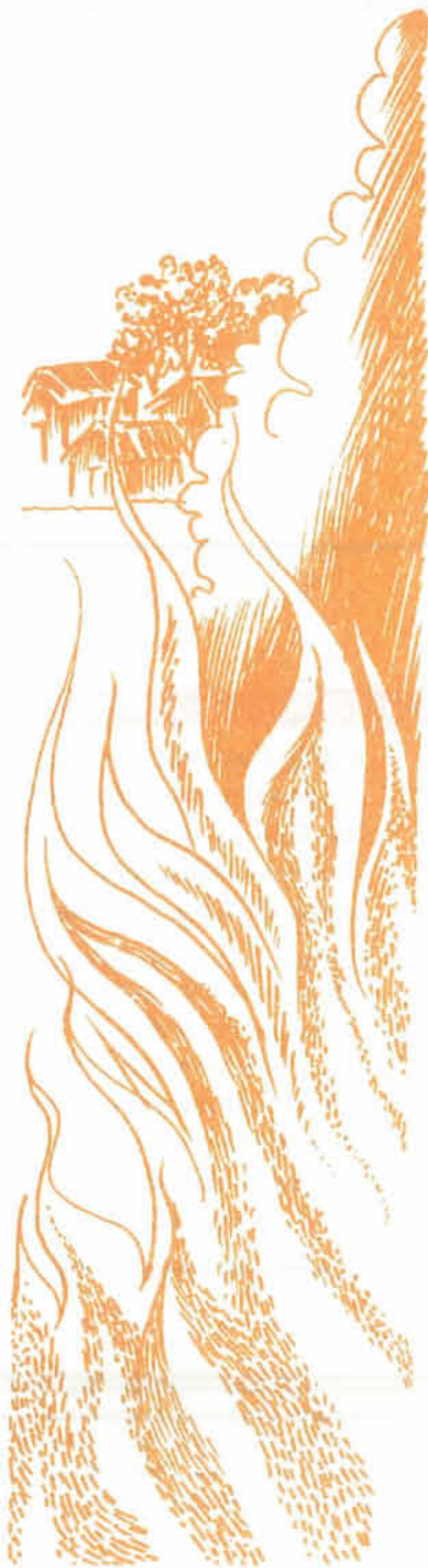
Dormida está la ciudad,
bajo los limpios reflejos
de una luna sin mancha
en un nacarado cielo.
Allá lejos zumba el mar;
acá suspira el misterio
y en las hebras de la luz
flota en su hamaca el silencio.

[...]

Todo, hasta el aire, es marasmo,
todo, hasta la luz, es sueño;
todo, hasta el duelo, es quimera:
¡sólo el mal está despierto!

[...]

Y allá al lado del poniente,
entre oleadas de humo denso,
asoma el robusto monstruo
su roja cresta de fuego.
«Venid» parece que dice;
parece que clama: «os reto»,
con su ruido de agua grande,
con sus crujidos siniestros.
¿Quién no lo vio...? Era uno solo,
y revistió en sus efectos,
los mil tonos, las mil formas,
de un espantable Proteo.
Como niño que en petardos
entretiene el raudo tiempo,
así niño en unas partes,
todo lo estallable uniendo,
estallaba en un volcán,
del raro volcán contento.
Enamorado, otras veces,
del uno al contrario extremo
iba hablando con su amada
a puras lenguas de fuego,
hasta perecer con ella
en blancas cenizas vuelto.
Ora bajando intranquilo,
ya presuroso subiendo,
ya contra el viento accionando
ya corriendo contra el viento;
escudriñando unas veces,
otras veces destruyendo;
dormido como un león,
en súbito apagamiento;
para surgir más robusto,
más voraz y más tremendo;
con profundidad de abismo,



Descubre

- Después de leer el poema Incendio, **explica**, basándote en elementos del texto, con qué intención lo compuso el autor.
- **Indica** cuáles elementos del texto buscan producir efectos descriptivos y cuáles buscan producir efectos narrativos.

con escalofrío de vértigo
era tristemente grande,
era noblemente tétrico
y hermoso terriblemente
jaquel conflicto de incendio!
Pero más hermoso aún
el alcance del esfuerzo
que trajo el coloso a tierra,
junto a las ruinas deshecho.
Y más hermoso el que prueba
que Jesucristo no ha muerto;
que el mal sólo es transitorio,
que el bien es el solo eterno.
Porque ¿sabe acaso el ave,
después que el ciclón va lejos,
lo que la rama querida
y el dulce nido se hicieron?...
Lo sabe la caridad,
y es solamente por eso
que abre, mirando a las víctimas,
¡su manto color de cielo!

Gastón Fernando Deligne
(dominicano) (fragmento)



ACTIVIDADES

- **Explica** cuáles fueron las características del Costumbrismo poético dominicano.

- **Explica** quiénes fueron los principales representantes del Costumbrismo poético dominicano.

- **Explica** los rasgos costumbristas que presenta el fragmento del poema Incendio que leíste.

- **Explica** qué sentido tienen para ti los siguientes versos del poema Incendio:

Todo, hasta el aire, es marasmo,
todo, hasta la luz, es sueño;
todo, hasta el duelo, es quimera:
¡sólo el mal está despierto!

5 Taller de escritura

Lee y descubre

Esquema de la demostración

Los **textos argumentativos** desarrollados según un esquema de tesis-demostración suelen presentar una estructura organizada en cinco bloques funcionales relacionados con un número semejante de operaciones:

- Presentación de la hipótesis:** precedida por la presentación del tema, la **hipótesis** es una suposición generalmente demostrable que constituye el punto de partida de la **tesis** (lo que se quiere demostrar).
- Estructura deductiva:** es la etapa en la que se analizan y se aíslan las diferentes ideas o razones implicadas por la **tesis** y que serán tomadas en cuenta en la etapa de argumentación demostrativa.
- Argumentación demostrativa:** es la etapa en la que se presentan las ideas, datos, razones, etc. que demuestran la validez de la tesis.
- Explicación:** es la etapa en la que se busca establecer la validez de las pruebas o demostraciones planteadas en la etapa anterior.
- Deducción científica o conclusión demostrativa:** basándose en las razones precedentemente presentadas (**premisas**), cuya validez ha sido examinada, se postula la validez o la invalidez de la tesis propuesta.

5.1 Esquema de la demostración

- Indica** cuál es la idea principal y cuáles son las ideas secundarias del siguiente texto. **Identifica** qué clase de estructura muestra el texto: deductiva, inductiva, cuadrada o paralela.

La presencia del vacío

El vacío suele definirse como un estado de ausencia: se dice que en una región del espacio existe el vacío si no hay nada en ella. En la teoría cuántica de campos que describen la física de las partículas elementales, el vacío se convierte en algo más complicado. En el propio espacio vacío puede aparecer espontáneamente la materia como resultado de fluctuaciones del vacío. Por ejemplo, un electrón y un positrón, o antielectrón, pueden crearse del vacío. Las partículas creadas de esa manera tienen sólo una existencia efímera: se aniquilan casi en cuanto aparecen, y su presencia nunca puede detectarse directamente. Se las llama partículas virtuales a fin de distinguirlas de las partículas reales, cuya vida media no está restringida de la misma manera y pueden detectarse. Por consiguiente, cabe incluso definir el vacío como un espacio que carece de partículas reales.

L. P. Fulcher, J. Rafelski y A. Klein
Investigación y Ciencia, Núm. 62

- Toma** como base el siguiente esquema y **elabora** en tu cuaderno un texto de carácter científico. **Procura** que el texto sea claro y objetivo. Puedes consultar estadísticas e informaciones en otros textos.



Saber hacer

- **Escribe** un texto científico con esquema de tesis-demostración.
- **Elige** un tema de tu interés.
- **Escribe** un borrador de las posibles implicaciones lógicas de tu tema.
- **Escribe** en otro borrador las ideas, datos, razones, etc. que demuestran la validez de tu punto de vista.
- **Explica** la validez de las ideas o datos que presentaste como pruebas o demostraciones en la etapa anterior.
- Basándote en las razones que presentaste y examinaste, **demuestra** la validez o la invalidez de tu tesis.
- **Desarrolla** el esquema siguiente:

Presentación de la hipótesis	_____

Estructura deductiva	_____

Argumentación demostrativa	_____

Explicación	_____

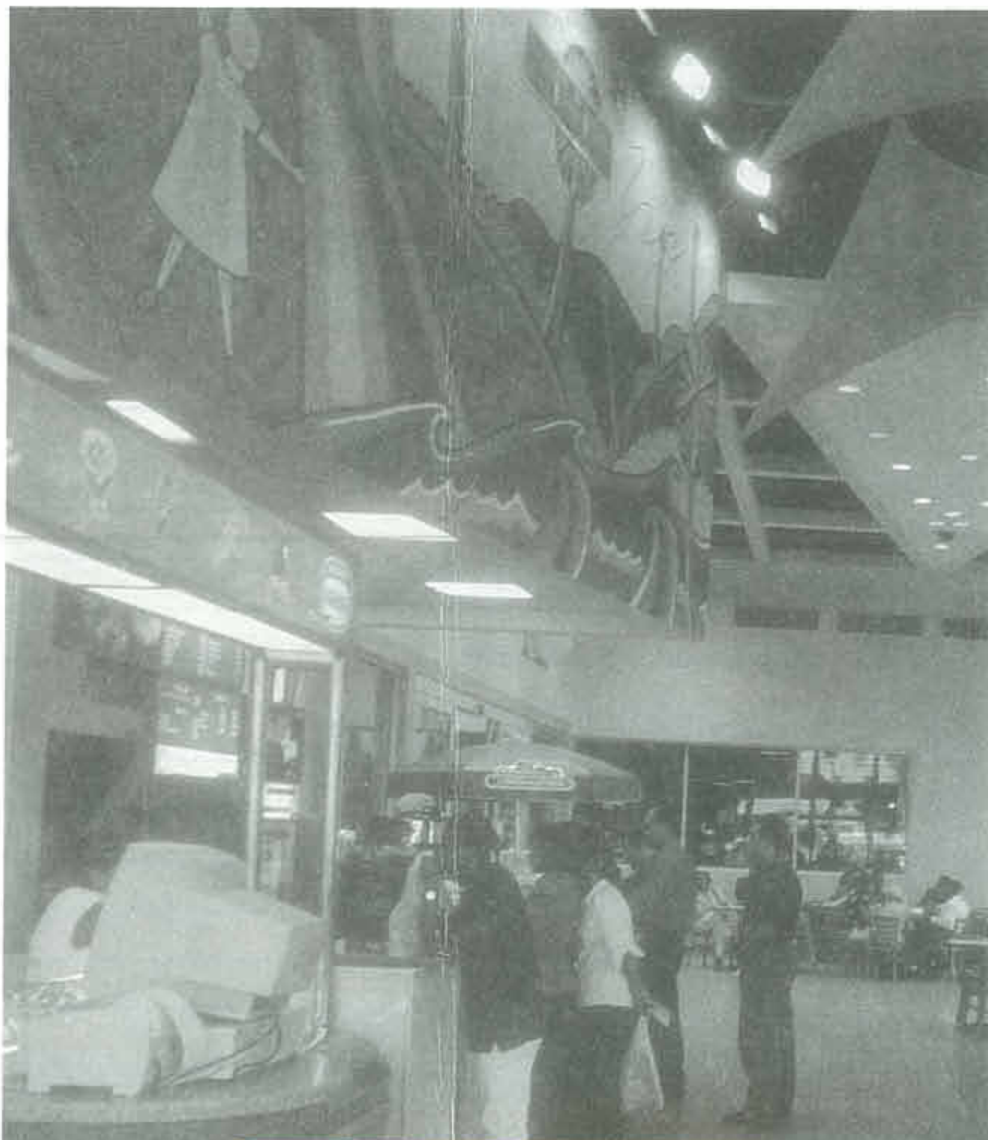
Conclusión demostrativa	_____

Resumen

- Los pronombres **me** y **te** nunca pueden preceder a **se**.
- La **raya** se usa: para encerrar aclaraciones o incisos que interrumpen el discurso; para señalar cada una de las intervenciones de un diálogo; para separar los diálogos de las acotaciones. Se usa **paréntesis** cuando se interrumpe el sentido del discurso con un inciso aclaratorio o incidental; para intercalar algún dato o precisión. El texto entre paréntesis tiene una puntuación independiente.
- Se llama **razonamientos demostrativos** (o de tesis-demostración) a aquellos que prueban sus tesis de manera definitiva a partir de las **premisas** o razones.
- Los **elementos de enlace** coordinan o subordinan oraciones o elementos de la oración. Pueden ser de dos tipos: **coordinantes** o **subordinantes**.
- El **Costumbrismo poético** dominicano fue un renacimiento del criollismo. Sus temas fueron básicamente patrióticos, y entre sus representantes se destacó Gastón Fernando Deligne.
- En la estructura de los **textos demostrativos** se destacan cinco funciones básicas: la presentación de la hipótesis, la estructura deductiva, la argumentación demostrativa, la explicación y la deducción científica o conclusión demostrativa.



S'identifier, identifier quelqu'un



Contenu

Contenu conceptuel et procédural

– Actes de parole

- Saluer
- Se présenter
- S'identifier, identifier
quelqu'un
- Poser des questions

■ Savoir faire:

- Se présenter
- Poser des questions

Contenu actitudinel

– Thèmes transversaux interculturel.

Travail: Les professions

Thèmes transversaux: Travail



Rudy Pérez



Carla García

- Qu'est-ce que Rudy fait?
- Il est vendeur.
- Qu'est-ce que Carla fait?
- Elle...



Compréhension globale

1. Lis.

Dans un supermarché

Carla García : Bonjour Monsieur Pérez.

Rudy Pérez : Bonjour Madame. Comment allez-vous?

Carla García : Très bien et vous?

Rudy Pérez : Bien, merci.

La vendeuse : Vous désirez?

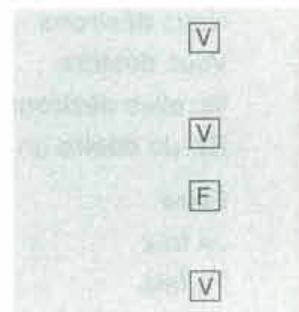
Carla García : Un poulet et une cornet de frites.

Carla a Rudy : Qui est-ce?

Rudy Pérez : C'est une vendeuse. Elle s'appelle Olimpia Torres.

2. Vrai (V) ou faux (F).

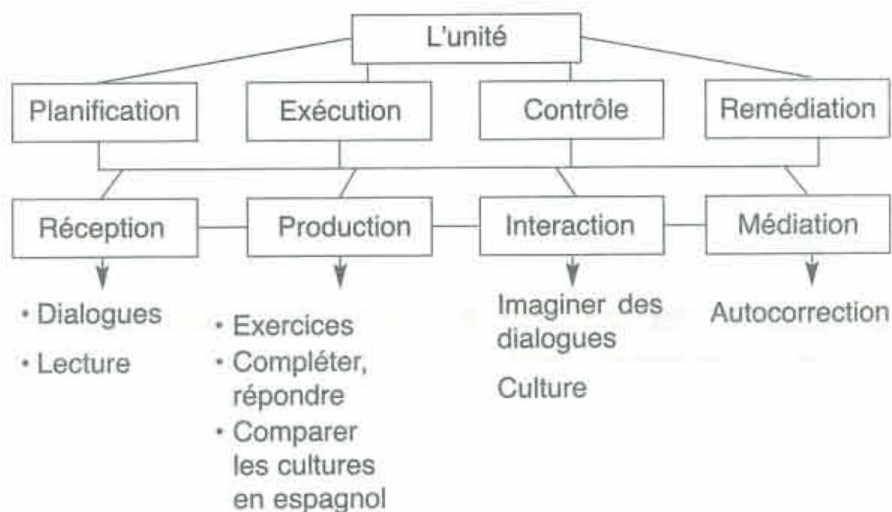
- Les personnages sont Carla García, Rudy Pérez et Olimpia Torres.
- Ils sont dans un supermarché.
- La vendeuse s'appelle Carla.
- Carla désire un poulet et une cornet de frites.



Planifie ton travail

- Lis le contenu (p. 82) **planifie** l'étude de l'unité. **Consulte** l'unité et un dictionnaire si nécessaire.

Carte conceptuelle



1 Sensibilisation à la langue

1.1 Apprends

1 Les salutations



Bonjour Madame.
Comment allez-vous?



Bonjour Monsieur
Bien. Merci.



Salut María.
Ça va?



Salut Inés.
Ça va?

APPRENDS LES VERBES

• Écoute et répète. 

Désirer

Je **désire**

Tu **désires**

On, il, elle **désire**

Nous **désirons**

Vous **désirez**

Ils, elles **désirent**

Ex: Je **désire** un café.

Faire

Je **fais**

Tu **fais**

On, il, elle **fait**

Nous **faisons**

Vous **faites**

Ils, elles **font**

Ex:

Qu'est-ce
qu'elle fait?

Elle est
ingénieur



2 La présentation



Je m'appelle Betty Johnson.
Je suis américaine.
J'ai 27 ans. Je suis secrétaire.

3 L'identification



Qui êtes-vous?

Je suis
Carla García.



Qui est-ce?

C'est Olimpia Torres.



Qu'est-ce
qu'elle fait?

Elle est
vendeuse.



4 Poser des questions

Questions

Carla: Qui est-ce?

Carla: Qu'est-ce qu'elle fait?

Betty à Carla: Qui êtes-vous?

Réponses

C'est Olimpia Torres.

Elle est vendeuse.

Je suis Carla García.

5 D'autres nationalités

italien / italienne; cubain / cubaine; américain / américaine.

2 Lecture

2.1 Lis



1 Olimpia Torres se présente

Bonjour! Je m'appelle Olimpia Torres.
J'ai 25 ans. Je suis dominicaine.
Qu'est-ce que je fais?
Je suis vendeuse.
Je travaille dans un supermarché.

2 Qu'est-ce qu'il fait? Qu'est-ce qu'elle fait?

Rudy Pérez est vendeur dans un supermarché. Carla va au supermarché les mardis.
Qui est-ce? –demande Carla à Rudy?
C'est Olimpia Torres –répond Rudy.
Elle est vendeuse.

APPRENDS LES VERBES

• Écoute et répète.



Demander

Je **demande**
Tu **demandes**
On, il, elle **demande**
Nous **demandons**
Vous **demandez**
Ils, elle **demandent**

Ex: Carla demande a Rudy: Qui est-ce?

Travailler

Je **travaille**
Tu **travailles**
On, il, elle **travaille**
Nous **travaillons**
Vous **travaillez**
Ils, elles **travaillent**

Ex: Rudy **travaille** dans un supermarché.

EXERCICES

1. Vrai ou faux ?



- Olimpia Torres est secrétaire.
- Elle a 30 ans.
- Elle est française.
- Olimpia Torres est américaine.

F
F
F
F

2. Réponds.

- Qui est-ce? _____
- _____ Elle est vendeuse.
- Qu'est-ce que tu fais? Je suis _____
Je travaille _____

C'est Olimpia Torres.
Qu'est-ce qu'elle fait?
Respuesta libre
Respuesta libre

■ Maintenant écoute le CD et répète.



3 Expression

3.1 Écris

1 Lis. 



Monsieur Vincent et madame Johnson

M. Vincent: Vous êtes dominicaine?


Mme. Johnson: Non, américaine.

M. Vincent: Je suis professeur de français.
Qu'est-ce que vous faites?

Mme. Johnson: je suis secrétaire.

Mme. Johnson: vous êtes dominicain?

M. Vincent: Non Madame, je suis français.

■ Maintenant écoute le CD et répète. 

2 Complète. 

est secrétaire
a
est français, professeur

Betty est américaine. Elle _____.

Elle _____ 25 ans.

M. Vincent _____. Il est _____ de français.

■ Maintenant écoute le CD et répète. 

3 Réponds. 

Oui, je suis dominicain (e)

– Tu es dominicain (e)?

– _____

Je suis...

– Qu'est-ce que tu fais?

4 Maintenant complète. 

mardi, mercredi, jeudi,
vendredi

Les jours de la semaine

Les jours de la semaine sont: **lundi, mardi, mercredi, jeudi, vendredi, samedi, dimanche.**

Je travaille: lundi,

Savoir faire

Se présenter

1 Présente-toi

Je m'appelle _____

2 Identifie les personnages.



Three cartoon characters are shown in a row. Each character has a speech bubble with a question mark. To their right are three speech bubbles with descriptions. The first character's bubble is connected to the first description, the second to the second, and the third to the third.

_____ ? C'est Madame Dupont. Qui est-ce?

_____ ? Elle est professeur de français. Qu'est-ce qu'elle fait?

_____ ? Non, elle est haïtienne. Elle est française?

3 Identifie-toi.

■ Maintenant écoute le CD et repète.



culture

1 Compare.



Les boulangers

• Écris les noms de cinq professions.

Résumé

Contenu conceptuel et procédural

Communicatif

- Saluer
- Se présenter
- S'identifier, identifier, quelqu'un
- Poser des questions

Linguistique

Les verbes: Désirer, faire, demander, travailler.

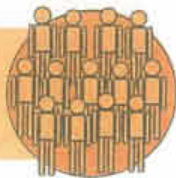
- Quelques professions.

- Les questions: Qui est-ce? Qu'est-ce qu'il (elle) fait?

- Qu'est-ce que tu fais? Qu'est-ce que vous faites? Il (elle) est...?

Contenu actitudinel (l'interculturel)

Travail: Les professions.



El mundo organizado

Contenido

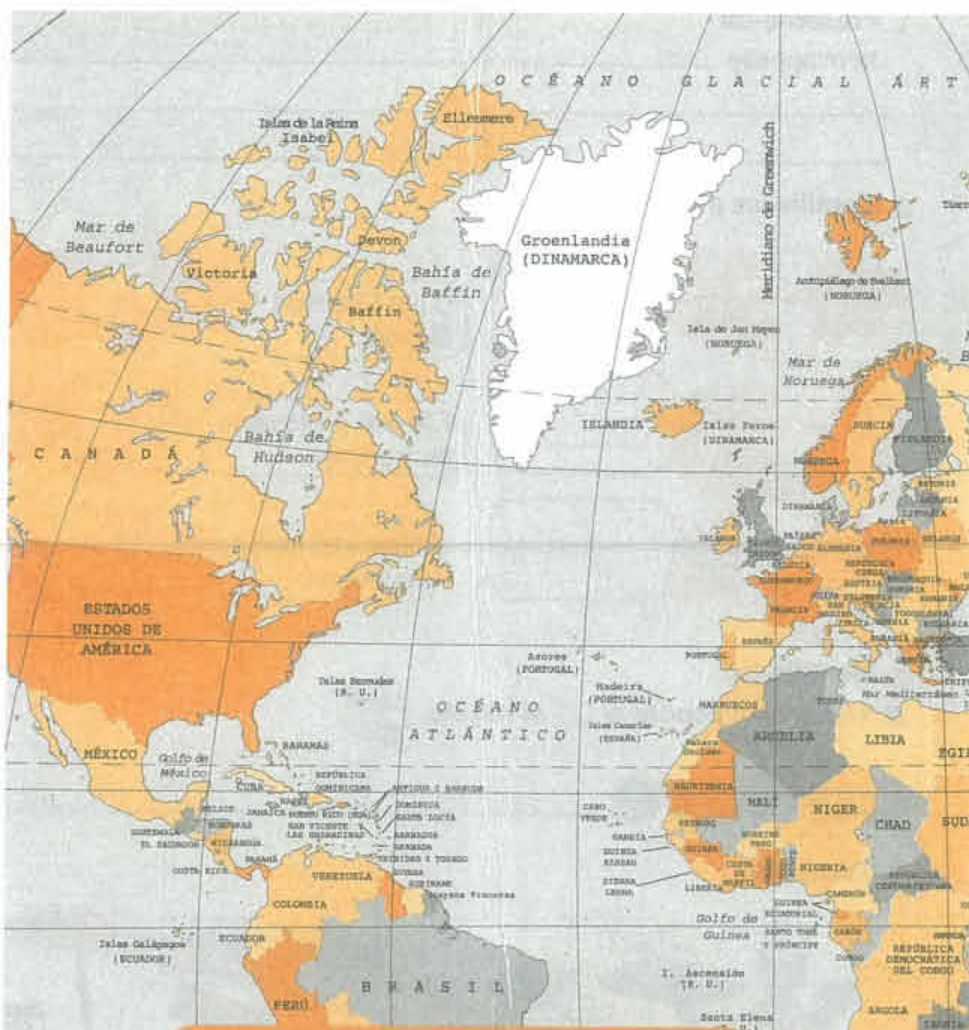
Contenidos conceptual y procedimental

1. ¿Cómo se organizan los continentes?
 - 1.1 La necesidad de organización.
 - 1.2 La organización de los continentes.
 - 1.3 Organizaciones continentales y mundiales.
2. Regiones de Europa.
 - 2.1 Europa.
3. Las grandes regiones de Asia.
 - 3.1 Asia.
 - 3.2 Asia septentrional y central.
 - 3.3 Asia meridional.
 - 3.4 Asia oriental.
4. Las regiones de África.
 - 4.1 África.
 - 4.2 África septentrional.
 - 4.3 África subsahariana.
5. Regiones de Oceanía y la Antártida.
 - 5.1 Oceanía.
 - 5.2 Antártida.

■ **Saber hacer:** El fichero.

Contenido actitudinal

Trabajo: La adaptación de las sociedades.



Temas transversales: Trabajo

La adaptación de las sociedades

La **adaptación** de algunas **sociedades** al medio natural y su capacidad para dominar las desventajas que presenta el medio físico, mediante el **trabajo** y el desarrollo de diferentes tecnologías, son indicadores que explican las distintas densidades de población que existen en medios naturales semejantes.

En los **países subdesarrollados** la población suele concentrarse en las zonas aptas para las labores agrícolas. En Asia monzónica, por ejemplo, la población se concentra en los deltas de los ríos. Los **países industrializados**, a su vez, concentran su población en áreas urbanas e industriales. Otro factor que influye en el crecimiento de la población en determinadas regiones es la migración de personas de países pobres hacia otros países en busca de trabajo y de mejores condiciones de vida.

- ¿Qué relación existe entre el trabajo, el desarrollo tecnológico y la adaptación de la población a las condiciones del medio natural?



¿Qué sabes del tema?

- ¿Qué es una región geográfica?

- ¿Consideras importante que el mundo se organice?

- ¿Qué es una organización internacional?

- ¿Cumplen las organizaciones internacionales con su papel en la actualidad? **Explica.**

Planifica tu trabajo

- De los tipos de organizaciones que se presentan a continuación, ¿cuál (es) de ella(s) te gustaría estudiar con más detalle?

Políticas.

Deportivas.

Económicas.

Culturales.

- **Piensa** qué vas a aprender y cómo lo vas a aprender.

Mapa conceptual



1 ¿Cómo se organizan los continentes?

Piensa y responde

- ¿Por qué es importante que se organicen los países que forman los continentes?
- ¿Cuáles organizaciones internacionales conoces?

1.1 La necesidad de organización

A través de la historia humana, y con mayor énfasis en el siglo XX, los seres humanos han reconocido la importancia y la necesidad de **organizarse**, formando bloques y asociaciones de países a nivel **regional, continental y mundial**.

La historia de la civilización humana registra diversas formas de organizaciones económicas, políticas, sociales, militares, deportivas, muchas de las cuales, han planteado el dominio geopolítico de los pueblos más fuertes sobre los más débiles. En cambio, otras han tenido como finalidad la cooperación mutua en todos los órdenes.

En la actualidad, existe una considerable cantidad de organizaciones y agrupaciones de países, que han convertido a nuestro planeta en una gran morada común. Esto ha permitido mayores facilidades para que se realicen acuerdos y negociaciones entre países, que quizás nunca hubiesen tenido esa oportunidad.

1.2 La organización de los continentes

Los continentes se dividen y organizan en países y regiones geográficas. En este caso, una **región geográfica** es un espacio formado por varios países con características homogéneas o muy parecidas, en los siguientes aspectos:

- **Físicos** (clima, vegetación, relieve, hidrografía). Estos factores dan origen a las **regiones físico-naturales**.
- **Humanos** (raza, religión, idioma, cultura, idiosincrasia). Estos factores humanos dan origen a las regiones históricas. Estas regiones son espacios físicos en los cuales se produce una coincidencia entre los factores humanos. Además, existe una historia común, estrechamente vinculada, entre los pueblos que la habitan.

Partiendo de este criterio, los continentes se han dividido en regiones, que van a variar en número, según las propias características de cada continente. Estas regiones permiten llevar a cabo un estudio más preciso de los espacios continentales con la finalidad de crear organizaciones políticas, económicas, deportivas, culturales, militares y otras.



Logo de la ONU.



Un ejemplo de división regional: grandes regiones de África.



Mapa mundi político.

Infórmate

El Acuerdo de Lomé

En el año de 1975, en la ciudad de **Lomé**, capital de Togo, en África, los países miembros de la **Unión Europea** firmaron un acuerdo comercial y de cooperación con los países ex-colonias europeas localizadas en el **océano Pacífico**, la región del **Caribe** y el **continente africano**, a los cuales se les denomina países **ACP**. Los fundamentos básicos de este acuerdo son:

- A cada país del **bloque ACP** se le permite obtener una **cuota anual** de ciertos rubros agrícolas, para ser exportados hacia Europa. Si la cuota no es cumplida como se estableció originalmente, el país ACP puede recibir una reducción de ésta.
- Los países de la **Unión Europea** se comprometen a **cumplir** con el pago de las cuotas asignadas a cada país ACP, e incluso los países europeos pueden ofrecerle un desembolso anticipado para la producción.
- Los países de la **Unión Europea** le otorgan **préstamos** a los países ACP, para educación, agricultura, construcción de viviendas, infraestructura, servicios, entre otros.



Reunión de los países ACP en Santo Domingo en 1999.



Las organizaciones internacionales han convertido al mundo en una morada común para todos los seres humanos.

Los hombres se reúnen para llegar a acuerdos que resuelvan conflictos y que permitan la cooperación económica en todo el mundo.

1.3 Organizaciones continentales y mundiales

Existen diversas organizaciones que reúnen a los países de cada continente del planeta, las más importantes son:

- **Organización de Estados Americanos (OEA)**: reúne los países de América, menos Cuba.
- **Unión Europea (UE)**: trata de unificar política y económicamente los países de Europa.
- **Asociación de Naciones del Sureste Asiático (AN SEA)**: reúne los países del Sureste de Asia.
- **Organización de la Unidad Africana (OUA)**: reúne los países del continente africano.
- **Liga Árabe**: reúne los países árabes del Medio Oriente y de África del Norte.
- **Comunidad Británica de Naciones (COMMONWEALTH)**: reúne los países colonizados por Gran Bretaña, excepto Estados Unidos.
- **Organización de Países Exportadores de Petróleo (OPEP)**: reúne la mayoría de los países productores y exportadores de petróleo en el mundo.
- **Organización del Tratado del Atlántico Norte (OTAN)**: organismo militar de defensa, que reúne varios países europeos con los norteamericanos.

ACTIVIDADES

1. **Investiga** y **elabora** un informe en tu cuaderno, sobre el papel que juegan, actualmente, las organizaciones internacionales en nuestro país.

2 Regiones de Europa

Piensa y responde

- ¿Cómo se organizan los países en Europa?
- ¿En qué se parecen y en qué se diferencian la Europa atlántica y la Europa nórdica?



Mapa político de Europa.

2.1 Europa

Europa es el continente que ha ejercido la mayor influencia política, económica y social en toda la historia de la humanidad. No hay región de la Tierra en la que los europeos no hayan impuesto sus leyes, cultura, idioma, modo de vida, religión y sistemas políticos, haciendo uso de su fuerza militar y económica. Es el único donde ningún país de otro continente tiene bajo sus dominios alguna porción de su territorio. Es el de mayor número de países independientes, un total de 43, los cuales se agrupan en cinco regiones geográficas:

- **Europa Nórdica o del Norte.** Está formada por Noruega, Suecia, Finlandia, Dinamarca e Islandia. La población de esta región es escasa, pero cuenta con la renta per cápita más alta y el mayor nivel de bienestar de Europa. Son países que han desarrollado una industria tecnológicamente avanzada y moderna, que ha facilitado un rápido crecimiento económico. Es la región más poblada de Europa. También es la zona con la economía más desarrollada: un sector agrario muy mecanizado y moderno, una industria modernizada y un sector servicios que ocupa a la mayor parte de la población activa.
- **Europa occidental atlántica.** Abarca los Estados situados en el extremo occidental del continente: Reino Unido de la Gran Bretaña, Irlanda o Eire y el BENELUX (compuesto por Bélgica, Países Bajos y Luxemburgo). Es la región más poblada de Europa.
- **Europa Mediterránea.** Portugal, España, Francia, Italia, Eslovenia, Croacia, Bosnia-Herzegovina, Yugoslavia (Serbia y Montenegro), Macedonia, Albania, Grecia, Vaticano, Andorra, San Marino, Mónaco y Malta. Se caracteriza por tener una agricultura tradicional y poco productiva, y una industria menos desarrollada y más tardía que en otras regiones. Sin embargo, el sector servicio ha crecido con rapidez y emplea la mayor parte de la población activa. En las últimas décadas, el nivel de vida se ha incrementado en casi toda la región, y en especial en algunos países como Italia y España.



Los Alpes. Esta cadena está formada por montañas jóvenes y elevadas.

Infórmate

Europa del Este

Los países de **Europa oriental** tenían un régimen comunista hasta los años ochenta. En la década de los noventa iniciaron una **transición** hacia la democracia y la economía de mercado.

En general, son países pobres, con una renta per cápita que ronda los 2,000 dólares. La mayor parte de la población activa está ocupada en la industria, pero ésta es antigua y está en crisis. Sus economías han ido decreciendo en los últimos años, lo que ha provocado el cierre de empresas y altas tasas de desempleo.

- **Europa Central.** Alemania, Polonia, República Checa, Eslovaquia, Austria, Liechtenstein y Suiza. Dentro de esta región aparecen **dos grupos** de países bien diferenciados. Por un lado, Alemania, Austria y Suiza, y por otro la República Checa, Eslovaquia y Polonia. Los **primeros**, países muy ricos, con 30,000 dólares; de renta per cápita y con una economía moderna y avanzada. El **segundo** grupo cuenta con rentas per capita muy bajas, en torno a 3,000 dólares; la industria es el sector económico más importante, aunque en este momento está inmersa en un proceso de modernización.
- **Europa Oriental:** Hungría, Rumanía, Bulgaria, Rusia, Ucrania, Bielorrusia o Belarus, Moldavia o Moldova, Estonia, Letonia y Lituania.

Hasta el año 1989, el continente europeo estuvo dividido en dos regiones políticas adversas: el bloque de **Europa Occidental** de países capitalistas y el bloque de **Europa Oriental** de países comunistas, bajo la tutela de la desaparecida Unión Soviética.

Sin embargo, a partir del surgimiento de la Perestroika (Reestructuración) y del Glasnot (Apertura), puestos en vigencia en la antigua Unión Soviética, que trajeron como consecuencias la caída y posterior extinción del sistema soviético, los demás países de este bloque liberalizaron sus sistemas de gobierno y política económica, sustituyendo sus regímenes comunistas por otros de transición del socialismo al capitalismo. Con la desaparición de estos bloques antagónicos se dio por terminada la Guerra Fría que mantuvo a Europa y al mundo al borde de una conflagración bélica mundial.

• La Unión Europea

Con la finalidad de unificar al continente, varios países europeos firmaron, en **1957**, en **Roma**, Italia, un acuerdo para constituir la Comunidad Económica Europea, que se convirtió después en la **Unión Europea**.

En la actualidad esta comunidad reúne un total de **15 países**, pero existe la posibilidad de que esta cantidad aumente en un breve lapso de tiempo. Los países que componen esta asociación son: Alemania, Francia, Países Bajos (Holanda), Bélgica, Luxemburgo, Italia, Dinamarca, Gran Bretaña, Irlanda, Grecia, España, Portugal, Suecia, Finlandia y Austria.

El objetivo general de esta unión es la **integración política y económica** de estos países y los que se puedan añadir con el tiempo. Sus objetivos específicos son los siguientes:

1. **Ampliar** el número de países integrantes.
2. **Eliminar** las fronteras entre los Estados.
3. **Convertir** a Europa en un solo país unificado de manera federal, con un solo gobierno y un solo parlamento para toda la comunidad.
4. **Crear** un espacio único para una sola moneda, denominada euro.



Europa política y la Unión Europea.

ACTIVIDADES

1. Al lado de cada país, **escribe** la región geográfica a la que pertenece:

- | | | |
|----------------------|-----------------|-----------------|
| • Gran Bretaña _____ | • Suiza _____ | • Rusia _____ |
| • Suecia _____ | • Francia _____ | • Polonia _____ |

3 Las grandes regiones de Asia

Piensa y responde

- ¿Cómo está organizada Asia?
- ¿Cuáles son los factores que identifican a Asia?



Mapa político de Asia.

3.1 Asia

Asia está dividida en 48 países y posee algunos de los Estados más antiguos del mundo. Los pueblos asiáticos se caracterizan por sus culturas milenarias propagadas por todo el planeta, por lo que se considera a Asia la cuna de la civilización humana, pues de allí surgieron todos los niveles y formas de organización y asociación humana: principales religiones, lenguas madres, sistemas de gobierno, organizaciones políticas, agrupaciones de pueblos, primeras ciudades, entre otras.

Asia se divide en tres grandes regiones: Asia septentrional y central, Asia meridional y Asia oriental.

3.2 Asia septentrional y central

- **Asia septentrional.** Esta región se extiende desde los montes Urales al océano Pacífico, y desde el océano Ártico hasta casi el Himalaya. En esta región se diferencian la zona Norte y la zona centro de Asia.
- **Asia central.** Abarca las tierras del interior del continente, una zona de grandes desiertos y estepas. La población es escasa y se concentra a orillas de ríos y los lagos; la mayor parte es musulmana. Hasta hace poco tiempo el recurso más importante era la ganadería; en la actualidad, las actividades principales son la explotación de petróleo, la minería del hierro y el carbón y la industria.



Ganaderos nómadas de las estepas, Mongolia.



Mapa de las regiones de Asia.

Infórmate

División política de Asia

- **Asia Nórdica o del Norte:** que comprende toda la región de la Siberia de Rusia Oriental.
- **Asia Central:** Mongolia, Norte de China, Turkmenistán, Uzbekistán, Tayikistán, Kirguizistán y Kazajistán.
- **Asia Monzónica o del Sureste:** Tailandia, Myanmar, Vietnam, Laos, Camboya, Malasia, Indonesia, Bangladesh, Bhután, India, Brunei, Filipinas, Maldivas, Nepal, Pakistán, Afganistán, Singapur y Sri Lanka.
- **Asia del Suroeste o Medio Oriente:** Arabia Saudita, Bahrein, Chipre, Emiratos Árabes Unidos, Irán, Irak, Israel, Palestina, Jordania, Kuwait, Líbano, Omán, Katar o Qatar, Yemen, Siria, Turquía, Georgia, Armenia y Azerbaiyán.
- **Asia Oriental o Lejano Oriente:** China continental, China insular (Taiwan), Japón, Corea del Norte y Corea del Sur.

3.3 Asia meridional

El Asia meridional engloba países muy diversos; pero se pueden distinguir dos grandes conjuntos: el Asia suroccidental y la península de Indostán. En ambos predomina la población de raza blanca.

- **El Asia suroccidental** está ocupada por mesetas y desiertos y se halla poco habitada. La mayoría de la población es árabe y musulmana. En esta zona se localizan algunos de los principales países productores y exportadores de petróleo del mundo. El petróleo ha permitido el desarrollo de la industria y el crecimiento de las ciudades, en las que se concentra la mayor parte de la población.
- **La península de Indostán** es una región muy poblada; aquí se sitúa la India, el segundo país más poblado de Asia y del mundo. La mayoría de los habitantes practican el hinduismo, pero también hay muchos musulmanes. La mayor parte de la población vive en el campo y se dedica a la agricultura, sobre todo al cultivo del arroz, pero hay también enormes aglomeraciones urbanas. Algunos de estos países se sitúan entre los treinta más pobres del mundo.

3.4 Asia oriental

El Asia oriental comprende los territorios situados en la costa del Pacífico. La mayoría de la población es de raza amarilla; sin embargo, se pueden distinguir dos conjuntos: el Noreste de Asia y el Sureste asiático.

- **El Noreste de Asia** incluye la península de Corea y las islas situadas por encima del trópico de Cáncer. Es una zona muy densamente poblada. El sintoísmo y el budismo son las religiones mayoritarias. La economía se basa en la industria y los servicios, sobre todo en Japón, que es la segunda potencia económica del mundo, y en los llamados nuevos países industriales: Singapur, Corea del Sur, Hong Kong y Taiwan, también conocidos como los dragones asiáticos.
- **El Sureste asiático** está formado por la península de Indochina y numerosas islas. Es una región muy poblada y de abundantes recursos naturales. La población es budista en Indochina y musulmana en las islas. En esta zona destaca Singapur, otro de los dragones asiáticos.



Distrito financiero de Singapur, uno de los dragones asiáticos.

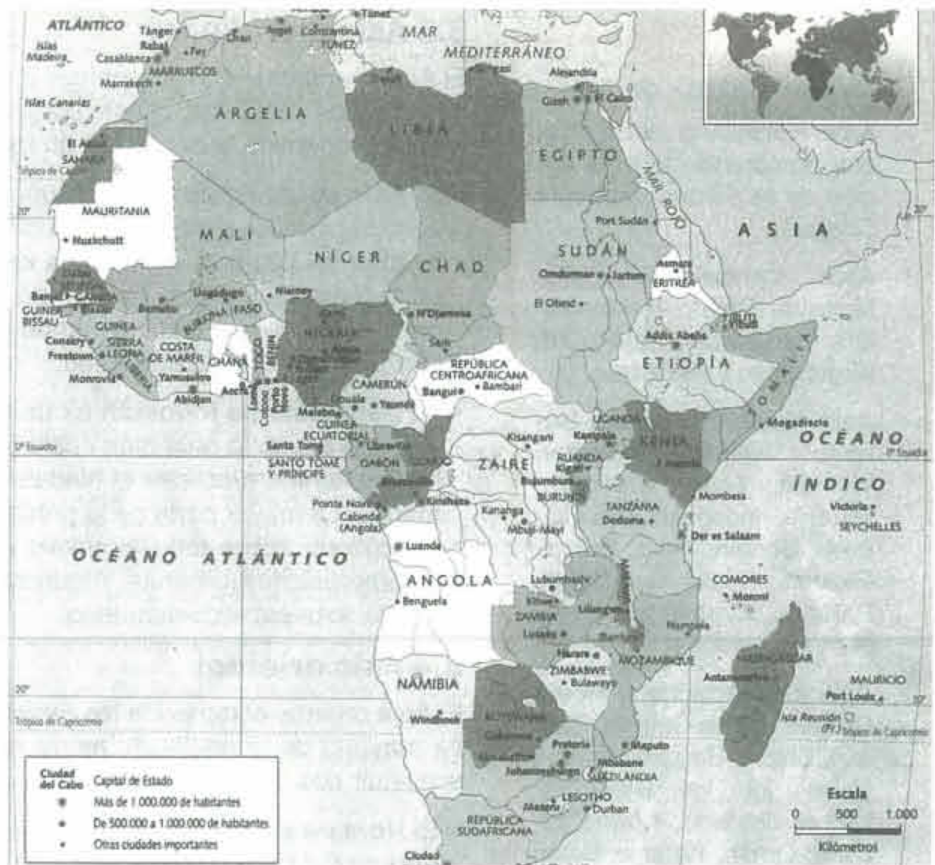
ACTIVIDADES

1. **Dibuja** en tu cuaderno un mapa político de Asia y **señala** sus principales regiones. **Explica** cuál es la situación de la población que habita esas regiones en la actualidad.

4 Las regiones de África

Piensa y responde

- ¿Cómo se organizan y administran los territorios de África?
- ¿Cuáles son las principales semejanzas y diferencias entre el África septentrional y el África subsahariana?



Mapa político de África.

4.1 África

En África existen 53 países independientes, cuatro países semi-independientes ubicados dentro de Sudáfrica y ocho territorios neo-coloniales. Casi todos los países africanos obtuvieron su independencia al finalizar la Segunda Guerra Mundial. Para ese entonces, sólo eran independientes Liberia (protectorado norteamericano), República de Sudáfrica (bajo el control de los ingleses), Etiopía (en guerra con Italia) y Egipto (dominado por Francia). Sin embargo, a grandes rasgos se pueden diferenciar dos regiones: el África septentrional y el África subsahariana.

4.2 África septentrional

Esta región se extiende por la zona Norte del continente y comprende los países situados entre el mar Mediterráneo y el desierto del Sáhara. La mayoría de la población, tanto autóctona (beréber) como actual (árabe), es de raza blanca. En general, el idioma oficial es el árabe y la principal religión es el Islam. Dentro del África septentrional se diferencian **dos grandes conjuntos**:

- **El Magreb**, que se halla en el Noroeste, entre el Atlas y el Sáhara. Su economía está en proceso de modernización y aporta la cuarta parte de la riqueza de África. La agricultura se limita a la costa y los valles. La extracción de minerales, petróleo y gas natural ha originado el desarrollo de la industria y de las ciudades.
- **El Valle del Nilo**, atraviesa Egipto y Sudán, dos países desérticos con una economía débil y tradicional. Aproximadamente, la mitad de sus habitantes, viven de la agricultura y la ganadería nómada.



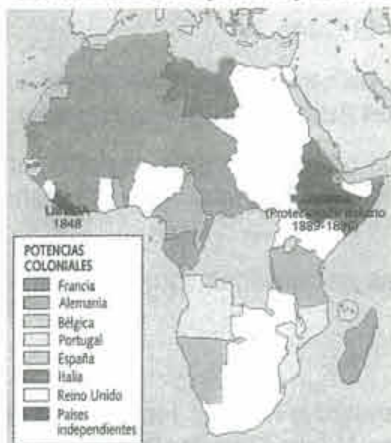
Pradera africana.



Mapa de las grandes regiones de África.

Infórmate

Un mosaico de países jóvenes



África formó parte de los imperios coloniales europeos desde la segunda mitad del siglo XIX hasta mediados de este siglo.

La mayoría de los países africanos consiguieron la **independencia** entre 1950 y 1975. Sin embargo, el trazado de las actuales fronteras y la base de la economía de estos países, reflejan la **herencia colonial**.

4.3 África subsahariana

La mayor parte del África subsahariana está habitada por poblaciones de raza negra. En esta zona existe una gran diversidad de pueblos y de paisajes, pero se pueden distinguir tres grandes conjuntos: el sur del Sáhara, el África central y el África oriental y meridional.

- **El Sur del Sáhara.** En la parte meridional del Sáhara se extienden varios países con escasos recursos. Alrededor de las tres cuartas partes de la población, practica la agricultura de subsistencia y vive en aldeas. La mayoría son musulmanes.
- **El África central.** En torno al golfo de Guinea existe un gran número de Estados de tamaño generalmente pequeño y abundantes recursos naturales. Su economía se basa, sobre todo, en la exportación de cultivos tropicales, maderas preciosas, minerales y petróleo; esto ha permitido un tímido desarrollo industrial en algunos países, como Nigeria, y el crecimiento de las ciudades, aunque más del 60 % de la población habita en aldeas. En estos países existe una gran diversidad étnica, la lengua oficial es el francés o el inglés y las creencias tradicionales son las mayoritarias. Aún subsisten pueblos primitivos, como los pigmeos.
- **El África oriental y meridional.** En el Este y Sur del continente predomina la etnia bantú y, aunque el idioma oficial es el francés o el inglés, se utiliza la lengua **swahili** mayoritariamente. Aún sobreviven algunos pueblos primitivos, como los bosquimanos.

En estos países los recursos naturales están poco explotados. En el África oriental, la principal actividad económica es la agricultura, que se destina al consumo local y, sobre todo, a la exportación. En el Sur de África los recursos mineros son abundantes y la mayor parte de la superficie se dedica a prados y pastos.

- **La República Sudafricana** constituye un caso singular dentro del África subsahariana. Este país posee enormes recursos minerales y aporta el 27 % de la riqueza del continente. Debido al régimen de segregación racial (**apartheid**) existente hasta 1994, la propietaria de la riqueza es la minoría blanca descendiente de europeos. En la actualidad, la población negra sigue viviendo en condiciones de extrema pobreza.

ACTIVIDADES

1. Compara el África septentrional y el África subsahariana.

	África septentrional	África subsahariana
Situación		
Población		
Principales países		

5 Regiones de Oceanía y la Antártida

Piensa y responde

- ¿Cómo están organizadas Oceanía y la Antártida?

5.1 Oceanía

Oceanía fue el último continente colonizado y organizado políticamente por los europeos, desde que los españoles lo descubrieron, gracias al famoso viaje de circunnavegación de Magallanes y El Cano.

El continente está constituido por **catorce países** independientes, de los cuales, verdaderamente independientes, son Australia y Nueva Zelandia.

Además, posee veinticuatro dependencias o **bases militares** pertenecientes a Estados Unidos, Australia, Francia, Nueva Zelandia, Gran Bretaña, Chile y otros.

Oceanía está dividida en **cuatro regiones** geográficas, que son las siguientes:

Australasia: Australia y Nueva Zelandia.

Melanesia: Papúa-Nueva Guinea, Islas Vanuatu o Nuevas Hébridas, Islas Salomón, Islas Fiji, Islas Bismarck e Islas de Nueva Caledonia.

Micronesia: Palau, Islas Carolinas o Estados Federados de Micronesia, Islas Marianas, Guam, Islas Marshall, Kiribati y Nauru.

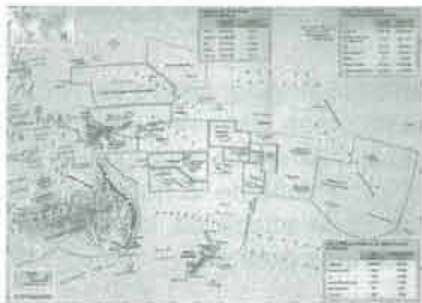
Polinesia: Islas Hawaii, Tahití, Samoa Occidental, Tonga, Islas Marquesas, Tuvalu, Islas Cook, Tuamotú, Islas Australes, Islas Sociedad, Islas de Pascua e Islas de Sala y Gómez.

5.2 Antártida

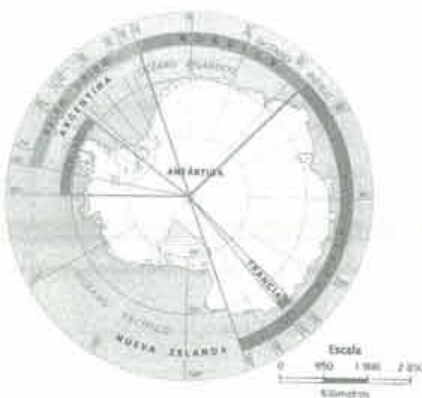
Como sabemos, la **Antártida** no está dividida en países, por lo tanto, este continente no tiene regiones geográficas. Su uso y administración está a cargo de un grupo de países que poseen estaciones permanentes para experimentos científicos. Estos países son: Alemania, Argentina, Australia, Brasil, Chile, China continental, Estados Unidos, Francia, Gran Bretaña, India, Japón, Noruega, Nueva Zelandia, Polonia, Sudáfrica, Rusia y Uruguay. Doce de estos países firmaron, en 1959, un acuerdo denominado **Tratado Antártico**, ratificado cada 30 años por todos los países adherentes a dicho tratado, cuyos puntos básicos son:

- **Asegurar** la continuidad de la **cooperación** científica entre las naciones y el uso pacífico de la Antártida.
- **Garantizar** la **no militarización** del continente y la prohibición, en sus territorios, de explosiones nucleares y del almacenamiento de desechos radioactivos.
- **Mantener** las reclamaciones y los **derechos territoriales** sin alteraciones por un período de **30 años**.
- **Garantizar** la **no explotación indiscriminada** de las enormes reservas de petróleo, carbón, cobre, oro, uranio y gas natural, depositados en el subsuelo del continente y en los mares adyacentes.

Además de los países con estaciones permanentes, otros 25 tienen acceso al continente; 13 de ellos con carácter consultivo en virtud de sus actividades científicas. Algunos de los países que administran o tienen acceso a la Antártida, reclaman para sí parte de su territorio. Sin embargo, estas peticiones no han sido reconocidas por los demás países firmantes del acuerdo.



Oceanía política.



Reivindicaciones en la Antártida.

Saber hacer

El fichero

El **fichero** es un conjunto de fichas con información escrita acerca de diferentes áreas. Las fichas se clasifican por temas, que permiten localizarlas rápidamente. En cada tarjeta o ficha se escriben los datos más importantes de un tema. Las fichas se podrán localizar con mayor facilidad si se colorean. Se recomienda utilizar un color diferente para cada tema.

■ Materiales

- Anuarios estadísticos, almanaques mundiales, enciclopedias o libros de texto.
- Una cartulina de color crema o blanco, lapiceros, marcadores y lápices de color.
- Tijeras, una regla y goma.
- Una caja de madera o cartón.

■ Procedimiento

1. **Busca** las informaciones y **clasificalas** por días.
2. Con la regla, **divide** en cuadrados o rectángulos la cartulina, **marca** con los lapiceros o marcadores.
3. **Recorta** las fichas.
4. **Transcribe** las informaciones en las fichas.
5. **Escribe** la fuente de donde tomaste la información en el reverso de las fichas.



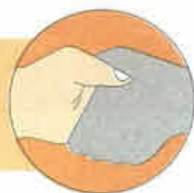
Sequía en Sudán.

■ Hazlo tú

1. **Busca** información sobre la situación económica y social de las regiones de cada uno de los continentes en la actualidad.
2. **Intercambia** el tipo de información de las fichas con tus compañeros y compañeras, incluyendo datos culturales, de población, recursos naturales, entre otros.

Resumen

- Los **continentes** se dividen y organizan en países y regiones geográficas. En este caso, una región geográfica es un espacio formado por varios países con características homogéneas o muy parecidas en los aspectos **físicos** (clima, vegetación, relieve, hidrografía) y **humanos** (raza, religión, idioma, cultura, idiosincrasia), con una historia común o estrechamente vinculada entre los pueblos que la habitan.
- **Europa** se divide en cinco regiones geográficas: Europa Nórdica o del Norte, Europa Occidental Atlántica, Europa Mediterránea, Europa Central y Europa Oriental. Europa es el continente que ha ejercido la mayor influencia política, económica y social en toda la historia de la humanidad.
- **Asia se divide** en tres grandes regiones: Asia septentrional y central, Asia meridional y Asia oriental.
- **África** se divide en dos grandes regiones: África septentrional y África subsahariana. Del África septentrional y central se diferencian dos grandes conjuntos: el Magreb y el Valle del Nilo. Del África subsahariana se distinguen tres grandes conjuntos: el Sur del Sáhara, el África Central, el África Oriental y Meridional.
- **Oceanía** está dividida en cuatro regiones geográficas: Australasia, Melanesia, Micronesia y Polinesia.
- El territorio de la **Antártida** está administrado por un grupo de países que poseen estaciones para experimentos científicos.



El sujeto y sus identidades

Contenido

Contenido conceptual y procedimental

1. El sujeto y su identidad.
 - 1.1 El individuo.
 - 1.2 La persona.
 - 1.3 El sujeto.
 - 1.4 La identidad en el sujeto.
 - 1.5 Identidades individuales y colectivas.
2. Las identidades colectivas.
 - 2.1 La identidad cultural y étnica.
 - 2.2 La identidad de género y sexual.
 - 2.3 La construcción de la identidad.

■ **Saber hacer:** El mural.

Contenido actitudinal

Trabajo: El trabajo infantil.

Temas transversales: Trabajo

El trabajo infantil

La **infancia** es un período clave para el desarrollo de una persona. Es deseable que, durante esta etapa, los niños y las niñas no tengan que dedicarse a trabajar para subsistir. Sin embargo, son muchos los y las menores del mundo que están **obligados a trabajar**, con frecuencia por una escasa remuneración y sin amparo legal.

La **Convención de los Derechos del Niño** no prohíbe todo trabajo infantil, pero establece el derecho de los niños y las niñas a ser **protegidos** contra la explotación económica (es decir, contra la obligación de trabajar gratis o por una remuneración inadecuada) y contra el desempeño de cualquier actividad que pudiese entrañar peligro o entorpecer su educación, su salud y su desarrollo y seguridad. La Convención establece en el **artículo 2**, que los Estados:

- **Fijarán** una edad o edades mínimas establecidas para trabajar.
 - **Dispondrán** la reglamentación apropiada de los horarios y condiciones de trabajo y estipularán las penalidades u otras sanciones apropiadas para asegurar la aplicación efectiva de este artículo.
- ¿Conoces los datos del trabajo infantil en nuestro país? **Investiga.**

¿Qué sabes del tema?

1. Responde.

- ¿Qué es una persona?

- ¿Qué es la identidad?

- ¿Por qué es importante preservar la cultura de los pueblos?

Planifica tu trabajo

1. ¿Qué concepto conoces mejor?

Ser humano.

Persona.

Individuo.

Sujeto.

- **Explica** ese concepto y **relaciónalo** con los demás.

2. ¿Cuál es el tipo de identidad más importante?

La identidad natural.

La identidad cultural.

La identidad personal.

- ¿Por qué?

Mapa conceptual



1 El sujeto y su identidad

Piensa y responde

- ¿Qué es la persona?
- ¿Cómo se forma la identidad en el sujeto?

1.1 El individuo

Individuo es una palabra inventada para significar la palabra griega átomo, que significa indivisible.

Es en la Edad Media cuando la palabra pasa a aplicarse a los individuos y a las poblaciones. Así como se suponía que los átomos eran elementos últimos e indispensables, de la misma forma, los elementos últimos e indivisibles de las poblaciones serían los individuos. (Calvo, 1997).

1.2 La persona

La palabra **persona** se deriva del griego, que significa **máscara**. Esta se utilizaba para referirse a los papeles interpretados en las tragedias clásicas. Una palabra derivada es **personaje**, que implica los roles que desempeñan los actores en las representaciones.

Los seres humanos tienen una conciencia propia que les ayuda a reflexionar sobre sí mismos y sí mismas, una autoconciencia; a distinguir entre el bien y el mal, una **conciencia moral**. Esta capacidad es lo que hace a los individuos personas.

La persona es algo más que el individuo; es el individuo dotado de conciencia, que se sabe a sí mismo y que se entiende a sí mismo como valor supremo, como última finalidad terrestre. (Zambrano, 1996).

1.3 El sujeto

Las primeras preguntas que se hacen las personas son en relación a su existencia. Se delimita el existir o no y en qué forma se existe, hasta llegar a la forma en que se existe. En este estadio se pasa de cuestionar que somos algo, a entender que somos alguien, es decir, **un sujeto**.

El individuo deviene en sujeto al reconocerse como espíritu, esto es, al apropiarse de una tradición y, de este modo, reconocer su pertenencia a un **nosotros**. (Sanfélix, 1997).

1.4 La identidad en el sujeto

Ya como sujetos, la individualidad de las personas se expresa a través de la identidad, que conoceremos como **identidad personal**. Así, la identidad supone un proceso de aceptación por parte del sujeto, en el cual no sólo es una autoaceptación y conformidad, sino que también interviene el reconocimiento del otro que forma parte de su grupo.

Cuando las personas adquieren una identidad, están en la capacidad de integrar la imagen que tienen del mundo con sus actos. Para esto se hace necesario que tengamos un conocimiento acabado y en detalle de las capacidades, intereses, actitudes, objetivos, normas y valores que tenemos.

Es necesario poder responder a las preguntas sobre quiénes somos y estar satisfechos y satisfechas con nosotros mismos. Esto lo haremos dentro de las reglas que nos dictan nuestras propias normas y valores.

En nuestra sociedad, al proceso de integración de la identidad y su obtención se le ha dado el nombre de **maduración**. Este proceso encuentra el punto culminante de su desarrollo en la adolescencia, y termina, cuando el sujeto posee las características anteriormente citadas.



Es en la adolescencia cuando se afianza nuestra identidad.

Descubre

El proceso de integración

El **proceso de integración** de la identidad tiene como base el momento **histórico y cultural** en el que se lleve a efecto. Es por eso que patrones de comportamiento considerados normales en ciertas comunidades sean tomados como indicadores de anomalía o rebeldía en otras; por ejemplo en las sociedades regidas por el Islam, es una grave falta para la mujer el exhibir su cara o sus tobillos. Deben llevar, en público, cubierto todo el cuerpo. En cambio, en las sociedades occidentales, se ha generalizado el número de prendas cuyo objetivo es mostrar la mayor parte posible del cuerpo, tal es el caso de las minifaldas y las camisetas minúsculas.

1.5 Identidades individuales y colectivas

La **identidad** se constituye de las características y cualidades que hacen a cada persona diferente de las demás. Es un fenómeno que se presenta en dos dimensiones, una **individual** y otra **colectiva**. Siendo, a su vez, dimensiones complementarias, el nivel individual y el nivel colectivo, plano en el que la identidad social se edifica y se realiza. (Millaray, 2002).

La identidad personal es el conjunto de características, de cualidades, que tiene cada persona. Empieza en relación a preguntas sobre la naturaleza de nuestra existencia como ¿quién soy? Esta nos identifica, frecuentemente, a través de un nombre y de determinadas señas de identidad.

La identidad social es la que se crea en un grupo o colectivo a partir de preguntas como quiénes son o sus planes y metas como colectivo.

La identidad nacional se forma por las señas particulares de un pueblo que comparte una Nación-Estado. Este no es el compendio de posturas folklóricas o nacionalistas, sino que adquiere diferentes matices dependiendo del momento histórico y los diferentes contingentes que formen o pasen a formar la nación.

El concepto de identidad política se funda en que la sociedad es una comunidad homogénea en lo que concierne tanto a la naturaleza de la personalidad moral de los individuos como a la de los valores que, prioritariamente, rigen su conducta. (Britos, 2002).



Las mujeres cambian los roles tradicionales que se les han asignado para significar su identidad como tales.

ACTIVIDADES

1. Diferencia.

- La identidad social y la identidad personal.

- Entre creencias erróneas y creencias correctas sobre la identidad nacional.

2 Las identidades colectivas

Piensa y responde

- ¿Cuál es la diferencia entre identidad étnica e identidad cultural.
- ¿Cómo es el proceso de construcción de la identidad?

2.1 La identidad cultural y la identidad étnica

La **identidad cultural** está dada por nuestra vinculación y pertenencia cotidiana a una formación social. Esta surge porque asumimos como propios, los valores de esa formación y estamos en la disposición de tomar parte de ella como actor social. En algunos casos, la identidad cultural puede integrar el aspecto étnico como eje en la conformación de dicha identidad.

La **identidad étnica** se define bajo dos vías de análisis: o como un proceso social y cultural, al que el sujeto está vinculado de forma personal y colectiva o como proceso histórico, en el que la identidad se vincula con otras categorías de estructuración social, como la clase o el género.

También la identidad étnica se ve como una construcción social e histórica asociada a la construcción de los **Estados nacionales**. En este caso, esta se construye a través de las contradicciones de clase en contextos histórico-sociales específicos. (Velasco, 2002).

2.2 La identidad de género y sexual

La **identidad de género** es el conjunto de características sociales y culturales que asigna la sociedad a las personas a partir de sus **diferencias de sexo**. Esto se hace para que las personas se expresen y actúen reafirmando las diferencias. Estas diferencias se estructuran a partir de los roles, de nuestras relaciones con las demás personas.

La **identidad sexual** es el conjunto de características sexuales que nos hacen diferentes a los demás, como: preferencias sexuales, sentimientos o nuestras actitudes ante el sexo. Se conoce como el sentimiento de masculinidad o feminidad y será parte de la persona durante toda su vida. No siempre de acuerdo con su sexo biológico, o de su genitalidad.

Para el psicoanálisis, la historia del sujeto termina por ser la historia de la construcción de su identidad y a este proceso lo denomina **sexuación**; con él pretende señalar que no existe ninguna otra identidad que competa al sujeto que no sea precisamente la sexual. (Ambrossi, 2002).

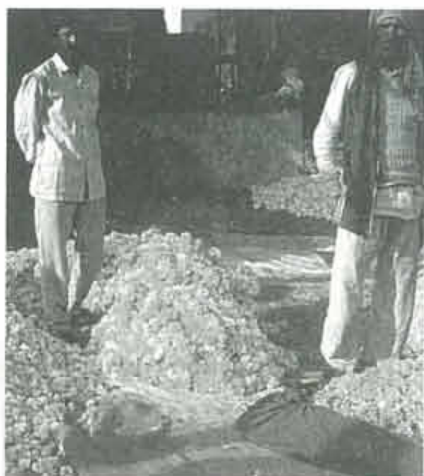
2.3 La construcción de la identidad

La identidad no es un hecho estático. Las personas tienen una identidad que les es impuesta y se conoce como **identidad asignada**. Llega a partir de nacer en determinado grupo social, cultural o por tener un género o preferencia sexual determinada.

Pero la única identidad que tenemos no es la asignada. Tenemos una visión de nosotros mismos que es conocida como **autoidentidad**. Esta visión se complementa con lo que las demás personas piensan sobre nosotros y nosotras, así como de lo que pensamos del mundo.

Según crecemos, y cambiamos como individuos, tenemos la oportunidad de cambiar de ideas y de modos de pensar. Dentro de este **proceso**, podemos adquirir una identidad, de la identidad elegida.

La **identidad elegida** se refiere a lo que escogemos ser y hacer, tiene que ver con las oportunidades que podemos tener dentro de la sociedad en que vivimos para crecer como personas, para cambiar nuestras vidas y hacer realidad nuestros sueños.



La identidad étnica es importante para la supervivencia de ciertas tradiciones en el mundo moderno.

Saber hacer

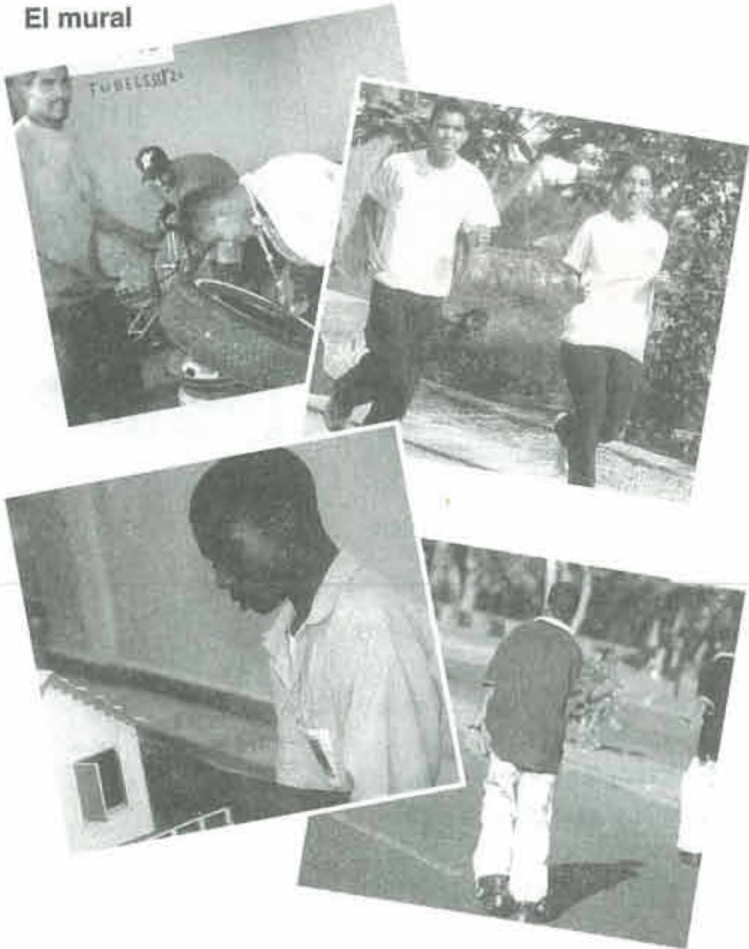
Los murales son pizarrones que contienen información de hechos específicos. Utilizan ayudas visuales como dibujos, fotografías, gráficos y textos para ilustrar los temas que presentan.

Confecciona un mural sobre el trabajo infantil, donde desarrolles los siguientes aspectos:

- Las formas del trabajo infantil en la República Dominicana.
- Las causas que hacen a los niños y niñas trabajar.
- Las condiciones en las que ejercen su trabajo.
- Los peligros e inconvenientes a los que se exponen los niños y las niñas.
- Las personas que coordinan y dirigen a los niños y niñas en esos trabajos.
- Algunas experiencias positivas y negativas que conozcas.

Puedes utilizar este mural y colgarlo en algún lugar donde pueda ser apreciado por las personas, ya sea en la escuela, en el trabajo o en un club de tu comunidad.

El mural



Resumen

- Los **seres humanos** tienen una conciencia propia que les ayuda a reflexionar sobre sí mismos y sí mismas, una autoconciencia; a distinguir entre el bien y el mal, una **conciencia moral**. Esta capacidad es lo que hace a los individuos **personas**.
- **El individuo** deviene en sujeto al reconocerse como espíritu, esto es, al apropiarse de una tradición y, de este modo, reconocer su pertenencia a un **nosotros**. (Sanfélix, 1997)
- Ya como sujetos, la **individualidad** de las personas se expresa a través de la identidad, que conoceremos como **identidad personal**. Así, la identidad supone un proceso de aceptación por parte del sujeto, en el cual no sólo se produce una autoaceptación y conformidad, sino que también, interviene el reconocimiento del otro que forma parte de su grupo.
- La **identidad** se constituye de las características y cualidades que hacen a cada persona diferente de las demás. Es un fenómeno que se presenta en dos dimensiones, una **individual** y otra **colectiva**.
- La **identidad personal** es el conjunto de características, de cualidades que tiene cada persona. Empieza en relación a preguntas sobre la naturaleza de nuestra existencia como ¿quién soy? La **identidad social** es la que un grupo o colectivo se hace a partir de preguntas como quiénes son o sus planes y metas como colectivo.
- Entre otras, se habla de los siguientes **tipos de identidad**: identidad nacional, identidad cultural, identidad política, identidad étnica, identidad de género, identidad sexual, identidad asignada, autoidentidad e identidad elegida.



Sistemas y equilibrio químico

Contenido

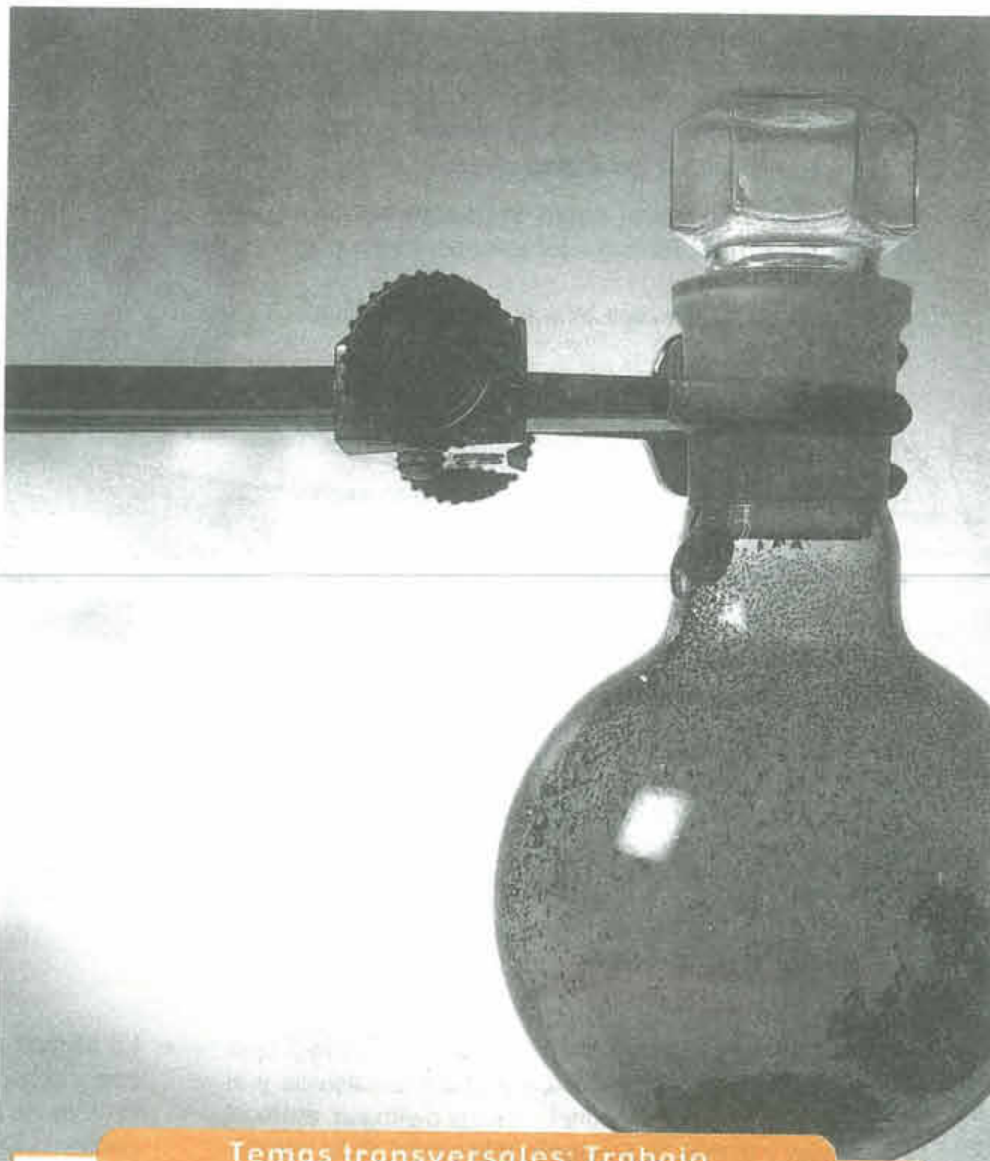
Contenidos conceptuales y procedimentales

1. Los sistemas materiales.
 - 1.1 Sistemas materiales.
 - 1.2 Métodos de separación de fases.
2. Equilibrio químico.
 - 2.1 ¿En qué consiste el equilibrio químico?
 - 2.2 Equilibrio químico en la naturaleza.
3. Constante de equilibrio.
 - 3.1 La constante de equilibrio.
 - 3.2 Ejemplos de la constante de equilibrio.
4. Principio de Le Châtelier.
 - 4.1 El Principio de Le Châtelier.
 - 4.2 Efectos de las concentraciones.
 - 4.3 Efectos de la temperatura.
 - 4.4 Efectos de la presión.
5. Cinética química y equilibrio.
 - 5.1 Cinética química.
 - 5.2 Equilibrio heterogéneo.

- **Saber hacer:** Separación de los componentes de la tinta.

Contenido actitudinal

Trabajo: El trabajo de los científicos para evitar la formación de los óxidos contaminantes.



Temas transversales: Trabajo

El trabajo de los científicos para evitar la formación de los óxidos contaminantes

El análisis químico de las muestras de aire en áreas urbanas y rurales arroja resultados cada vez más preocupantes. A este respecto resulta muy importante el conocimiento de las reacciones químicas desde el punto de vista del equilibrio químico en las que intervienen contaminantes comunes, la influencia de la temperatura y de la presión. Tales óxidos son el monóxido de carbono (CO), el óxido nítrico (NO), el dióxido de nitrógeno (NO₂) y los óxidos de azufre como el SO₂ y el SO₃.

Los incendios forestales y las industrias producen grandes cantidades de óxidos de carbono y nitrógeno.

- ¿En qué medida podemos contribuir nosotros para evitar la formación de estos óxidos contaminantes?

¿Qué sabes del tema?

► Contesta.

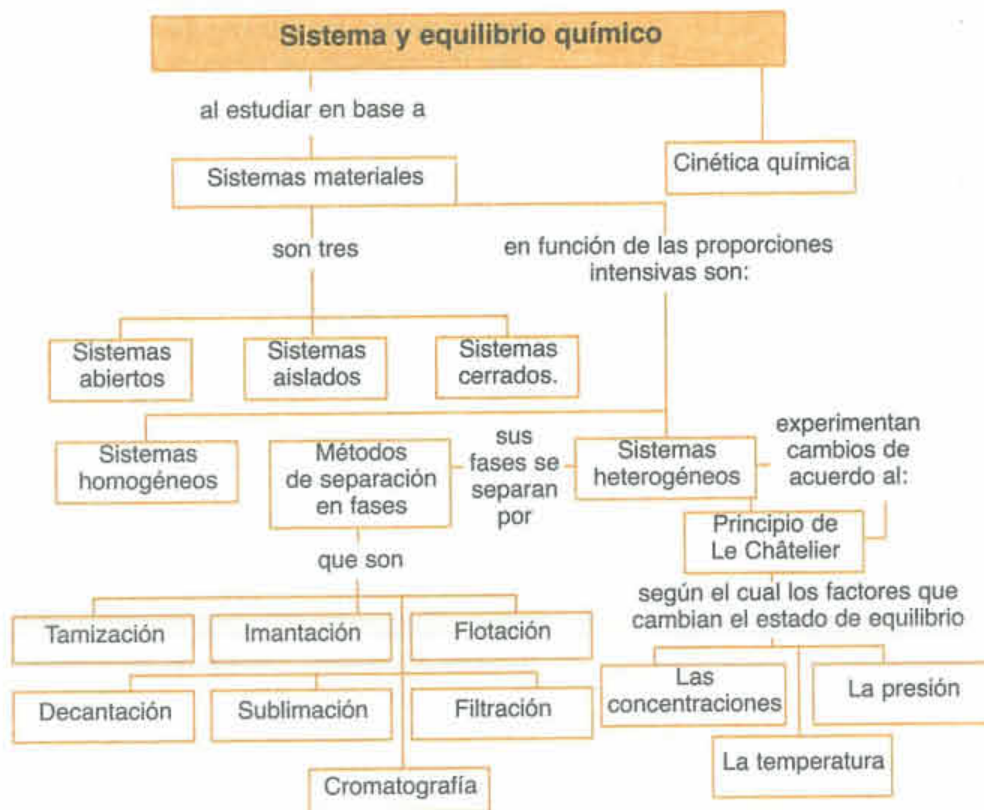
- ¿Qué sabes del concepto de equilibrio químico?
- ¿En qué se diferencia una reacción reversible de una irreversible?
- ¿Qué es la velocidad de una reacción química?

Planifica tu trabajo

► ¿Qué métodos de separación de sustancias conoces? **Márcalos** con una **X** y **pon** un ejemplo.

- Tamización _____
- Imantación _____
- Flotación _____
- Filtración _____
- Sublimación _____
- Decantación _____
- Cromatografía _____

Mapa conceptual



1 Los sistemas materiales

Piensa y responde

- ¿Qué es un sistema?
- ¿Qué diferencia hay entre un sistema homogéneo y un sistema heterogéneo?

1.1 ¿Qué son los sistemas materiales?

Un **sistema material** es una porción o parte del Universo que se aísla para su estudio.

Los sistemas materiales pueden ser de tres tipos distintos, dependiendo del tipo de intercambio que se produce entre ellos y el ambiente:

- **Sistemas abiertos:** si intercambian materia y energía, como en el caso de las plantas.
- **Sistemas aislados:** si no intercambian materia ni energía, como es el caso del término "ideal".
- **Sistemas cerrados:** si intercambian energía pero no materia con el ambiente, como es el caso del termómetro.

Al analizar las propiedades intensivas de un sistema material se observa lo siguiente:

- Si las propiedades intensivas son las mismas en cualquier parte del sistema, se trata de un **sistema homogéneo**, es más difícil apreciar las distintas partes de la mezcla a simple vista, como ocurre, por ejemplo en el caso de las disoluciones (una cucharada de azúcar o de sal en agua) o con las mezclas de gases (el aire es una mezcla de varios gases).
- En cambio, si las propiedades no son constantes en todos los puntos, se trata de un **sistema heterogéneo** donde a simple vista se percibe la mezcla de sustancias diferentes.

En los sistemas heterogéneos pueden diferenciarse **fases**, es decir, partes en las cuales los valores de las propiedades intensivas resultan constantes. Por ejemplo, un refresco con hielo, el refresco representa una fase y el hielo otra. Las fases se encuentran divididas entre sí por superficies de separación llamadas **interfases**.

Un sistema material puede tener una o varias sustancias o componentes. Si tiene un solo componente, se trata de una sustancia pura, y si tiene varios, de una mezcla. Entonces, una **mezcla** es la unión de dos o más sustancias que permanecen en contacto sin que entre ellas se produzca una reacción química.

Las mezclas siempre están compuestas por un medio, en el que se encuentran una o más sustancias en menor proporción. Se llama **fase dispersante** al medio y **fase dispersa** a las sustancias que están en él.

De acuerdo al tamaño de las partículas de la fase dispersa, tenemos las mezclas heterogéneas llamadas **suspensiones y coloides**, y las mezclas homogéneas denominadas **disoluciones químicas**.

Podemos definir una **sustancia pura** como aquella que tiene una serie de propiedades únicas y de valores definidos que caracterizan cualquier trozo o parte del mismo. Dentro de las sustancias puras encontramos a las **sustancias simples**, que son aquellas que no pueden descomponerse en otras, y los **compuestos** que pueden descomponerse en otros elementos químicos como por ejemplo, la sal, el agua, el azúcar, etc.



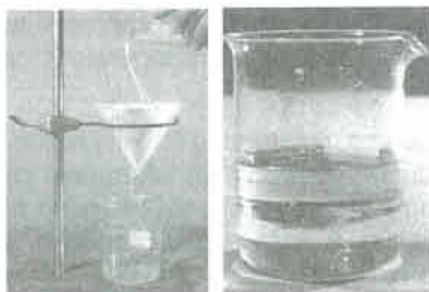
Descubre

La cromatografía

La **cromatografía** es una técnica de separación de mezclas de sustancias, basada en la diferente velocidad con que se mueve cada uno de los componentes, a través de un medio poroso, arrastrados por un disolvente en movimiento. Por ejemplo, la separación de los componentes de la tinta de un marcador o pluma.



Tamización



Filtración

Flotación

1.2 Métodos de separación de fases

En los sistemas heterogéneos se pueden separar las fases por medio de diversos métodos, cuya elección depende de las características de las sustancias y de los estados de agregación en que se encuentran. En algunos casos, puede emplearse más de un método.

Dentro de los principales métodos de separación de los componentes de una mezcla, se encuentran los siguientes:

- **Tamización.** Se utiliza cuando ambas fases del sistema son sólidas y tienen partículas de tamaño diferente; por ejemplo, la harina y la arena. La mezcla se pasa por un tamiz (colador), para que las partículas de mayor tamaño queden retenidas y las demás atraviesen los poros del tamiz.
- **Imantación.** Es el método indicado para separar dos sólidos, uno de los cuales tiene propiedades magnéticas. Por ejemplo: se coloca sobre un papel una mezcla de arena y limaduras de hierro. Luego, se pasa un imán por debajo del papel y se desplaza hacia uno de los lados. El hierro es atraído por el imán y la mezcla se separa.
- **Flotación.** Sirve para separar dos sólidos de distinta densidad mediante un líquido de densidad intermedia. Por ejemplo, si el sistema está formado por virutas de madera y limaduras de hierro, se agrega agua. Las limaduras quedarán depositadas en el fondo y las virutas flotando.
- **Filtración.** Se usa para separar un líquido de un sólido, cuyo tamaño lo obligue a quedar retenido en la malla del filtro. Cuando se filtra una mezcla de azufre y alcohol, el azufre queda retenido en el filtro.
- **Sublimación.** Se utiliza para separar dos sólidos, uno que sublima y otro que no lo hace. Por ejemplo, yodo y sulfato de cobre. Específicamente, lo que ocurre es una volatilización seguida de una sublimación.
- **Decantación.** Este método se emplea cuando la mezcla está formada por dos fases líquidas bien diferenciadas. Por ejemplo, si la mezcla es de agua y aceite, se coloca en una ampolla de decantación. Como el aceite es menos denso que el agua, queda en la parte superior. Si se abre la llave del embudo de decantación se deja caer el líquido hasta la interfase, se puede recoger el agua en un recipiente. Puede emplearse también para separar un líquido y un sólido insoluble en ese líquido.

ACTIVIDADES

1. **Explica** en tu cuaderno las fases de una mezcla.

- Fase dispersante.
- Fase dispersa.
- Interfase.

2. **Indica** el procedimiento que consideres más adecuado para separar las siguientes mezclas:

- Serrín, sal y limaduras de hierro: _____
- Arena y sal: _____
- Alcohol de una colonia: _____
- Los colorantes de una tinta: _____
- Bolitas de alcanfor y agua: _____

2 Equilibrio químico

Piensa y responde

- ¿En qué consiste el equilibrio químico y cómo lo podemos alcanzar?
- ¿Dónde se establece el equilibrio químico: en un sistema abierto, cerrado o aislado?

2.1 ¿En qué consiste el equilibrio químico?

Un sistema alcanza el **equilibrio químico** cuando los reactivos se transforman en los productos con la misma velocidad con que los productos se vuelven a transformar en los reactivos. De esta forma transcurren simultáneamente dos reacciones: una directa y otra inversa.

El **estado de equilibrio**. A pesar de que un sistema químico en equilibrio parece que no se modifica con el tiempo, esto no significa que no esté ocurriendo ningún cambio; el equilibrio químico **es dinámico, no es estático**.

¿Cómo se puede saber si un sistema químico se encuentra en **estado de equilibrio** o simplemente es un sistema en el que todavía no ha ocurrido ninguna reacción?

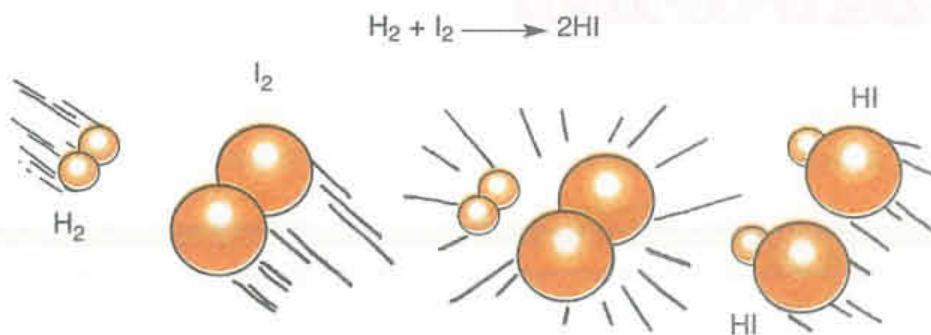
Para que se alcance el equilibrio químico el proceso debe llevarse a cabo en un **sistema cerrado**, es decir, un sistema en el que ni la energía ni las sustancias entren o salgan continuamente. Si se aporta nueva energía, se añaden reactivos o se retiran productos, el sistema no alcanzará nunca el equilibrio.

Al mismo tiempo, cuando se establece un estado de equilibrio, las propiedades observables del sistema, tales como el color, la masa del reactivo sin reaccionar y la temperatura, no varían en el tiempo. Así, no hay cambio neto de las concentraciones de reactivos y productos, aunque ambas reacciones, directa e inversa, siguen ocurriendo.

Toda situación de equilibrio se altera cuando se modifica la temperatura, pero se restablece cuando el sistema vuelve a la temperatura original.

En consecuencia, para averiguar si un sistema está en equilibrio bastará con calentarlo o enfriarlo y observar si tiene lugar algún cambio apreciable y si ese cambio desaparece cuando el sistema recupera la temperatura de partida.

El equilibrio se alcanza cuando los reactivos se transforman en los productos **con la misma velocidad** que los productos vuelven a transformarse en reactivos. Como por ejemplo, lo que ocurre con el yodo y el hidrógeno al combinarse para formar yoduro de hidrógeno. Si esta reacción se lleva a cabo en un recipiente cerrado, se puede observar que llega un momento en que la reacción se detiene, a pesar de que todavía quedan yodo e hidrógeno dentro del recipiente.



Representación de una reacción reversible. Si en un recipiente cerrado se introducen H_2 e I_2 gaseosos y luego analizamos la composición de la mezcla, veremos que están presentes tres especies: HI , I_2 y H_2 . Es decir, tanto los reactivos como los productos forman parte de la reacción y, en consecuencia, se trata de una reacción reversible.

Descubre

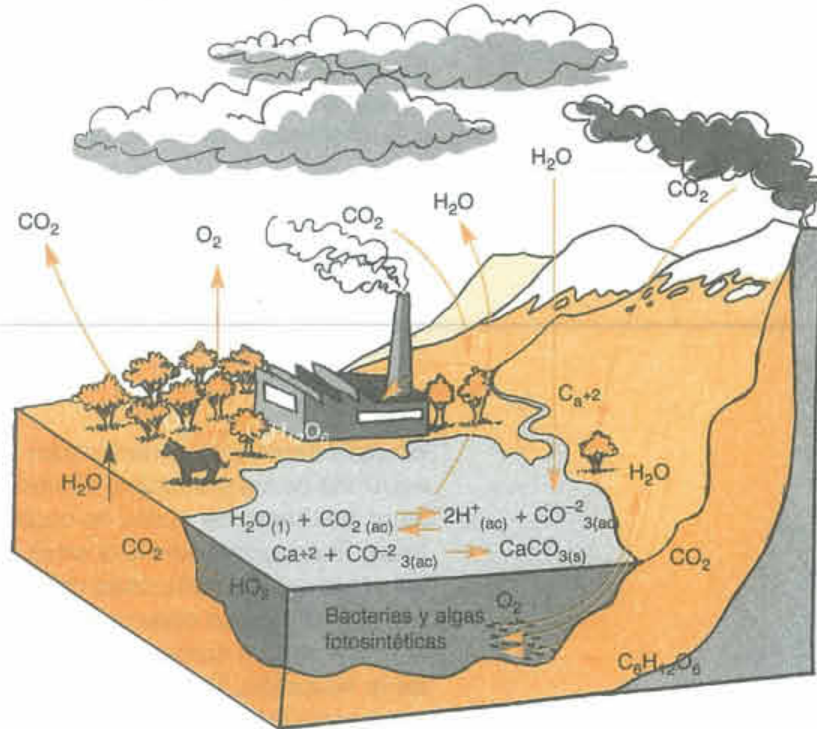
Datación de los fósiles

En la actualidad, los científicos pueden determinar la edad de los objetos arqueológicos aplicando el **equilibrio químico** y la técnica de **datación con carbono radioactivo (C-14)**.

El **C-14** se forma en el aire por la acción de los rayos cósmicos. Luego, integrándose al dióxido de carbono (CO_2), que se incorpora a la cadena alimentaria a partir de la fotosíntesis de las plantas, permanece en la materia viva. En la medida en que el C-14 continúa produciéndose en el aire y los seres vivos siguen respirando, comiendo y eliminando CO_2 , el contenido de este isótopo se mantiene constante. Pero una vez que las plantas y animales mueren, el intercambio de C-14 con el medio ambiente se detiene, por lo cual comienza a disminuir a un cierto porcentaje por unidad de tiempo. Millones de años más tarde, el científico mide la cantidad de C-14 original que permanece en el fósil y luego, calcula el tiempo que ha transcurrido para así determinar su edad. Una de las aplicaciones reciente de la datación con C-14, ha sido la determinación de la edad del sudario de Turín.

2.2 Equilibrio químico en la Naturaleza

Los equilibrios químicos juegan un papel importante en la regulación de las condiciones fisico-químicas de los ecosistemas. Por ejemplo, la cantidad de ión Ca^{+2} disuelta en agua depende de que el equilibrio entre el agua y el CO_2 atmosférico, representado en la ecuación interior, se encuentra desplazado en uno u otro sentido.



Equilibrio químico en la naturaleza. La cantidad de CO_2 disuelto en los océanos [$\text{CO}_2(\text{ac})$] depende principalmente de la temperatura: cuando disminuye, una mayor cantidad de CO_2 atmosférico se disuelve en el agua. Al mismo tiempo, la cantidad de ión calcio (Ca^{+2}) disuelta en los océanos, depende de que el equilibrio entre el agua y el CO_2 atmosférico se encuentre desplazado en uno u otro sentido. Una porción de $\text{CO}_2(\text{aq})$ reacciona con el ión Ca^{+2} para formar carbonato de calcio (CaCO_3), que por ser insoluble en agua, se deposita en el fondo marino. Estos depósitos forman los corales.

ACTIVIDADES

1. Contesta.

- Se dice que el equilibrio es un estado dinámico, ¿qué significa esta afirmación?

- ¿Cómo podemos reconocer si un determinado sistema se encuentra o no en un estado de equilibrio?

3 Constante de equilibrio

Piensa y responde

1. ¿Hacia dónde se favorece la formación de la siguiente reacción en la formación de CO_2 a partir de la combustión de carbono más oxígeno?

La constante de equilibrio para la reacción de formación del dióxido de carbono, según $\text{C}_{(s)} + \text{O}_{2(g)} \rightleftharpoons \text{CO}_{2(g)}$, es igual a $1.2 \cdot 10^{69}$, a 25°C . ¿Qué me indica que $K > 1$?

3.1 La constante de equilibrio

Una reacción reversible es aquella que puede transcurrir en ambos sentidos. En las ecuaciones químicas que representan reacciones reversibles, los reactivos y productos se separan mediante dos flechas que apuntan en sentidos contrarios. Supongamos la siguiente reacción reversible:



Inicialmente, las concentraciones de los reactivos **A** y **B** serán máximas, mientras que las concentraciones de los productos **C** y **D** serán mínimas. Sin embargo, a medida que transcurre el tiempo, dichas concentraciones se van modificando, de manera que disminuyen las concentraciones de **A** y **B**, mientras que aumentan las concentraciones de **C** y **D**.

Cuando se alcanza el estado de equilibrio, las concentraciones de los reactivos y los productos se encuentran en una relación numérica constante. Experimentalmente se comprueba que las concentraciones de las sustancias implicadas en un sistema en equilibrio se encuentran relacionadas por la siguiente expresión matemática:

$$K = \frac{[C]^c \cdot [D]^d}{[A]^a \cdot [B]^b}$$

En esta expresión el numerador es el producto de las concentraciones de equilibrio de los productos, elevada cada una de ellas a un exponente que es igual al número de moles de cada producto que aparece en la ecuación química. El denominador es el producto de las concentraciones de equilibrio de los reactivos, elevada cada una de ellas a un exponente que es igual al número de moles de cada reactivo que aparece en la ecuación química. La razón, **K**, entre el numerador y el denominador es la **constante de equilibrio de la reacción**. Por ejemplo, para la reacción reversible que tiene lugar entre el hidrógeno y el nitrógeno gaseoso, para formar amoníaco:



La expresión de la constante de equilibrio se escribirá:

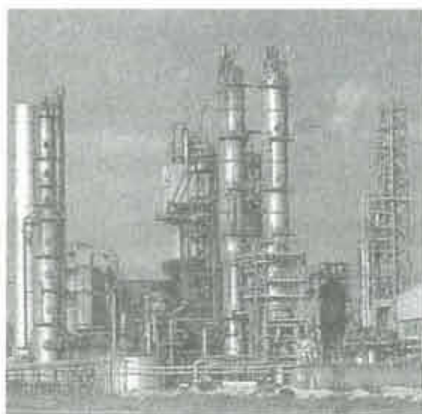
$$K = \frac{[\text{NH}_3]^2}{[\text{H}_2]^3 \cdot [\text{N}_2]}$$

Como el estado de equilibrio se altera con la temperatura, el valor de **K** permanecerá constante siempre y cuando la temperatura se mantenga constante. En consecuencia, al indicar el valor de una constante de equilibrio será necesario especificar a qué temperatura se ha medido la constante de equilibrio.

El valor numérico de **K** para una reacción química particular se obtiene calculando experimentalmente las concentraciones de todas las sustancias presentes en el equilibrio a una determinada temperatura. Los valores de **K** pueden ir desde cero hasta el infinito. Cada equilibrio químico se caracteriza por su propia constante, y el valor nos sirve para saber hasta qué punto los reactivos se convierten en los productos.

Si $K < 1$, se favorece la formación de los reactivos.

Si $K > 1$, se favorece la formación de los productos.



Factoría de amoníaco.

Descubre

Estalactitas y estalagmitas

En algunas zonas calcáreas la Naturaleza nos brinda la posibilidad de observar un mundo subterráneo de una belleza incomparable. El lento transcurrir del tiempo ha ido perfilando de modo caprichoso gran cantidad de grutas en las que es posible observar grandes columnas verticales que penden del techo, llamadas **estalactitas**, y columnas verticales que surgen del suelo de la gruta, llamadas **estalagmitas**.

Algunas veces, estalactitas y estalagmitas llegan a coincidir, dando lugar a amplias columnas que aparentan sustentar el techo de la gruta.



3.2 Ejemplo de la constante de equilibrio

En la estratósfera sucede una constante de reconversión entre el ozono (O_3) y el oxígeno (O_2), Según la siguiente ecuación: $2O_3(g) \leftrightarrow 3O_2(g)$. La constante de equilibrio para esta reacción a $2,300\text{ }^\circ\text{C}$ es de $2.5 \cdot 10^{12}$. Establezcamos en qué sentido está desplazado el equilibrio químico:

- **Primero**, de la ecuación química balanceada definimos cuáles son los productos y cuáles los coeficientes, y después escribimos la expresión para **K**.

$$K = \frac{[O_2]^3}{[O_3]^2} = 2.5 \cdot 10^{12}$$

- **Segundo**, expresamos con palabras lo que significa la expresión: el valor de **K** para la ecuación es muy alto ($2.5 \cdot 10^{12}$), lo cual indica que en el equilibrio, la concentración molar del O_2 (en el numerador) es muy superior a la del O_3 (en el denominador). En consecuencia, el equilibrio está desplazado hacia la obtención de productos, es decir hacia la derecha (hacia la obtención de O_2).

CONSTANTES DE EQUILIBRIO		
Sistema en equilibrio	Valor de K	Temperatura ($^\circ\text{C}$)
$H_{2(g)} + I_{2(g)} \leftrightarrow 2HI_{(g)}$	66.9	350 $^\circ$
$H_{2(g)} + I_{2(g)} \leftrightarrow 2HI_{(g)}$	54.4	425 $^\circ$
$N_{2(g)} + 3H_{2(g)} \leftrightarrow 2NH_{3(g)}$	$2.66 \cdot 10^{-2}$	350 $^\circ$
$N_{2(g)} + 3H_{2(g)} \leftrightarrow 2NH_{3(g)}$	$6.59 \cdot 10^{-3}$	450 $^\circ$
$2CO_{(g)} + O_{2(g)} \leftrightarrow 2CO_{2(g)}$	$2.24 \cdot 10^{22}$	727 $^\circ$
$2H_2O_{(g)} \leftrightarrow 2H_{2(g)} + O_2$	$5.31 \cdot 10^{-10}$	1,717 $^\circ$
$N_{2(g)} \leftrightarrow 2N_{(g)}$	$1.31 \cdot 10^{-3}$	1,000 $^\circ$

Tabla de algunas constantes de equilibrio. La constante de equilibrio tiene un valor único para cada sistema en equilibrio a una temperatura específica. Como el estado de equilibrio se altera con la temperatura, el valor de **K** permanecerá constante, siempre y cuando la temperatura no cambie. Por lo tanto, al indicar el valor de una constante de equilibrio, es necesario especificar la temperatura de medición.

ACTIVIDADES

1. **Resuelve:** La constante de equilibrio a $500\text{ }^\circ\text{C}$ de temperatura para la siguiente reacción: $N_{2(g)} + 3H_{2(g)} \leftrightarrow 2NH_{3(g)}$ es 0.06. Procediendo como en el ejemplo del texto, **deduce** en qué sentido está desplazado el equilibrio químico:

$$K = \frac{[NH_3]^2}{[N_2] \cdot [H_2]^3} = 0.06$$

2. **Escribe** la expresión de equilibrio y **deduce** en qué sentido están desplazadas las siguientes reacciones:

- $N_2O_{4(g)} \leftrightarrow 2NO_{2(g)}$ $K = 4.6 \cdot 10^{-3}$ (a $25\text{ }^\circ\text{C}$) _____
- $2SO_{2(g)} + O_{2(g)} \leftrightarrow 2SO_{3(g)}$ $K = 4.3$ (a $500\text{ }^\circ\text{C}$) _____
- $2NO_{(g)} + O_{2(g)} \leftrightarrow 2NO_{2(g)}$ $K = 6 \cdot 10^4$ (a $200\text{ }^\circ\text{C}$) _____

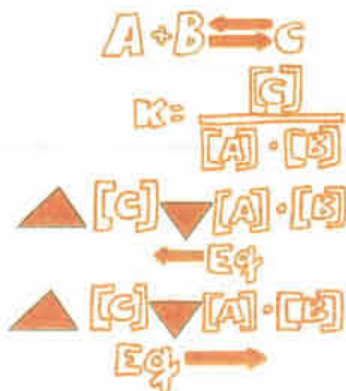
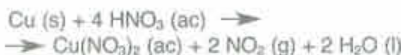
4 El Principio de Le Châtelier

Piensa y responde

- ¿Qué le ocurre al NO_2 , que es un gas de color rojo marrón que se forma al introducir un alambre en ácido? Si el NO_2 generado se introduce en el recipiente cerrado, la coloración intensa que presenta se va debilitando como consecuencia de la formación del $\text{N}_2\text{O}_4(\text{g})$ que es un gas incoloro? **Explica** mediante el principio de Le Châtelier.



Formación de NO_2 . El cobre reacciona con el ácido nítrico concentrado. La reacción que produce es:



Constante de equilibrio y principio de Le Châtelier. El esquema muestra que el aumento o disminución de la concentración del producto (C) hará que el equilibrio se desplace hacia la izquierda o la derecha. Esto significa que el valor de la constante de equilibrio no varía, solo cambia la concentración de C, en el nuevo estado de equilibrio.

4.1 El Principio de Le Châtelier

El rendimiento de una reacción se ve disminuido por la tendencia a alcanzar el estado de equilibrio, ya que los reactivos no se transforman al cien por cien en productos. Es, por tanto, importante conocer cuáles son los factores que se pueden modificar para conseguir que el equilibrio se rompa, desplazándose en el sentido que nos interesa.

Existen diversos factores capaces de modificar el estado de equilibrio en un proceso químico, tales como: la **temperatura**, la **presión** y el **efecto de las concentraciones**.

Los cambios de cualquiera de estos factores: presión, temperatura o concentración de los reactivos, pueden hacer que una reacción química en equilibrio evolucione en uno u otro sentido hasta alcanzar un nuevo estado.

Todos los cambios que afectan el estado de equilibrio son predecibles según el **principio de Le Châtelier**. A fines del siglo XIX, el químico francés **Henri Le Châtelier** (1850-1936) postuló: Si sobre un sistema en equilibrio se modifica cualquiera de los factores que influyen en una reacción química, dicho sistema evolucionará en la dirección que contrarreste el efecto del cambio.

4.2 Efecto de las concentraciones

Supongamos el siguiente sistema en equilibrio:



Si se agrega alguna de las sustancias reaccionantes, por ejemplo **A**, se favorece la reacción que tiende a consumir el reactivo. Al haber más reactivo **A**, la velocidad de reacción hacia los productos aumenta, y como en el estado de equilibrio las velocidades de reacción son iguales en ambos sentidos, se producirá un desplazamiento de la reacción hacia los productos. Es decir, se formará una mayor cantidad de **C**, hasta alcanzar un nuevo estado de equilibrio.

$$K = \frac{[\text{C}]}{[\text{A}] \cdot [\text{B}]}$$

4.3 Efecto de la temperatura

Si en un equilibrio químico se aumenta la temperatura, el sistema se opone al cambio, desplazándose en el sentido que absorba calor, esto es, favoreciendo la reacción endotérmica. Por el contrario, al disminuir la temperatura, se favorece el proceso que genera calor, es decir, la reacción exotérmica.

Por ejemplo, en la siguiente reacción endotérmica:



Un aumento de la temperatura desplazaría el equilibrio hacia la derecha, en la dirección de los productos, porque el reactivo N_2O_4 absorbe calor para convertirse en NO_2 , otro gas. En cambio, si la temperatura de este sistema disminuyera, el equilibrio se desplazaría hacia la izquierda para producir más N_2O_4 , favoreceremos la formación de los reactivos.

Descubre

El mal de las alturas

Al escalar una montaña o viajar a localidades que se encuentran a gran altura, por ejemplo el Pico Duarte, pueden llegar a producirse mareos, náuseas, dolores de cabeza y otros trastornos.

Teniendo en cuenta el equilibrio químico que se establece en la reacción entre la hemoglobina de la sangre y el oxígeno que inhalamos, ¿cómo explicarías los síntomas descritos? ¿De qué manera el organismo se sobrepone a la falta de oxígeno?



4.4 Efecto de la presión

La **variación de la presión** en un equilibrio, sólo influye cuando intervienen sustancias en estado gaseoso y se verifica una variación en el número de moles entre reactivos y productos. Un aumento de la presión favorecerá la reacción que implica una disminución de volumen. En cambio, si se disminuye la presión, se favorecerá la reacción en la que los productos ocupen un volumen mayor que los reactivos.

La formación del amoníaco es: $\text{N}_2(\text{g}) + 3\text{H}_2(\text{g}) \rightleftharpoons 2\text{NH}_3(\text{g}) + 60 \text{ KJ}$.

Esta es una reacción exotérmica; como se puede observar, un aumento de presión hace que el equilibrio se desplace hacia donde se verifica un menor volumen, es decir, donde el número de moles es menor. El desplazamiento debería ser hacia la derecha, pues en ese término hay dos moles frente a cuatro en el término de la izquierda (3 moles de H_2 más 1 mol de N_2), y como resultado se favorece la obtención de una mayor cantidad de producto.

- Para la reacción en equilibrio: $2 \text{SO}_2(\text{g}) + \text{O}_2(\text{g}) \rightleftharpoons 2\text{SO}_3 + 198 \text{ KJ}$. ¿Qué ocurriría con el rendimiento de la reacción si: a) aumenta la $[\text{O}_2]$, b) disminuye la presión, c) disminuye la temperatura y d) disminuye la $[\text{SO}_3]$?

Al analizar la ecuación, vemos que se trata de una reacción exotérmica. Por lo tanto: a) Un aumento en la $[\text{O}_2]$, desplazaría el equilibrio hacia la formación de productos (a la derecha, \rightarrow). b) Una disminución de la presión producida por el aumento de volumen, por lo cual el equilibrio se desplazaría hacia donde hay más moles, es decir, hacia los reactivos (a la izquierda, \leftarrow). c) Por tratarse de una reacción exotérmica, en la medida en que la temperatura de la reacción sea más baja, mayor será el rendimiento. d) Una disminución de la $[\text{SO}_3]$, provocaría un desplazamiento hacia la formación de productos (a la derecha, \rightarrow).

Respuesta: Los efectos descritos por a), b) y d) favorecerían el rendimiento de la reacción.

- El pentacloruro de fósforo (PCl_5), se descompone en tricloruro de fósforo (PCl_3) y cloro (Cl_2), según:



¿En qué sentido se desplazaría el equilibrio si se le somete a los siguientes cambios?: a) aumento de presión, b) aumento de temperatura, c) aumento de la $[\text{Cl}_2]$ y d) disminución de la concentración de PCl_3 .

Respuesta: En este proceso, los cambios que modifican el equilibrio en la dirección que favorece la formación de los productos son: el aumento de la temperatura y la disminución de $[\text{PCl}_3]$.

ACTIVIDADES

1. **Resuelve.** El NO_2 es un gas de color rojo-marrón. Se introduce $\text{NO}_2(\text{g})$ en un recipiente y se establece el siguiente equilibrio: $2\text{NO}_2(\text{g}) \rightleftharpoons \text{N}_2\text{O}_4(\text{g}) - 58.0 \text{ KJ/mol}$. Teniendo en cuenta que el $\text{N}_2\text{O}_4(\text{g})$ es un gas incoloro. ¿Se debilitará o se intensificará el color de la mezcla?:

a) Al aumentar la presión. _____

b) Al aumentar la temperatura. _____

5 Cinética química y equilibrio

Descubre

Velocidad de las reacciones

En la naturaleza ocurren a diario innumerables transformaciones químicas.

Hay reacciones que son **instantáneas**, como la detonación de un explosivo o la formación del cuajo en la leche, cuando se le agrega jugo de limón. Otros cambios ocurren **lentamente**, como la degradación de los alimentos en el organismo, que sigue un proceso de digestión; o la oxidación del hierro en presencia del aire húmedo (corrosión), que puede durar varios años. Hay reacciones en que, a pesar de que los reactivos tienen afinidad, la combinación no ocurre a la temperatura ambiente, como sucede con la combustión del gas licuado.



Combustión. En ambas fotografías ocurre el mismo tipo de reacción: combustión. La única diferencia es que en un fuego la combustión es rápida (A) y en la respiración la combustión es lenta (B).

5.1 Cinética química

Toda reacción química, sea natural o provocada por el ser humano, transcurre dentro de **ciertas condiciones** de temperatura, presión y luz, así como del medio en que los reactivos se combinan. Al alterar uno o varios de estos factores es posible conseguir que la reacción se detenga, por ejemplo, o que, por el contrario, se desarrolle con una mayor rapidez.

La Química busca la utilización práctica de las reacciones químicas. Uno de los requisitos para que sean de utilidad es la velocidad en que transcurren. El área de estudio que se ocupa de la velocidad de reacción y de los factores que determinan esa velocidad, recibe el nombre de **Cinética Química**.

• **Velocidad de reacción.** Durante una reacción química observamos que disminuye la cantidad de los reactivos y que aumenta la de los productos.

La velocidad de reacción puede definirse como la cantidad de reactivo que se consume o la cantidad de producto que se forma, en una unidad de tiempo determinada.

En una reacción química la cantidad de sustancias participantes debe expresarse en unidades de concentración. La velocidad de una reacción suele medirse en moles/segundo, moles/minutos o moles/horas.

Para la siguiente reacción general: $aA \rightarrow bB$, la velocidad (v) se puede calcular en términos de variación de la concentración del reactivo A o la del producto B, en un intervalo de tiempo, según las siguientes expresiones:

$$v = -\frac{1}{a} \cdot \frac{\Delta[A]}{\Delta t}$$

$$v = \frac{1}{b} \cdot \frac{\Delta[B]}{\Delta t}$$

donde $\Delta[A]$ representa a la variación de concentración de sustancia A; **a**, el número de moles de A descritos por la ecuación química; y el signo menos indica que la sustancia desaparece con el tiempo. Por su parte, $\Delta[B]$ corresponde a la variación de concentración de sustancia B y **b**, el número de moles que, por ser producto, van en aumento (signo positivo) hasta que la reacción cesa.

La velocidad de una reacción depende de varios factores. Los más importantes son: la **concentración** de los reactivos, la **temperatura** a la que ocurre la reacción y la presencia de **catalizadores**.

5.2 Equilibrios heterogéneos

Los equilibrios estudiados hasta ahora son todos equilibrios homogéneos, ya que tanto los reactivos como los productos eran gases, es decir, se encontraban en la misma fase. Por el contrario, hay otros equilibrios en los que los reactivos y productos no se encuentran en la misma fase, y reciben el nombre de **equilibrios heterogéneos**.

La reacción de descomposición del HgO (s) es un ejemplo de equilibrio heterogéneo, ya que cuando se establece el equilibrio coexisten un sólido, un líquido y un gas:



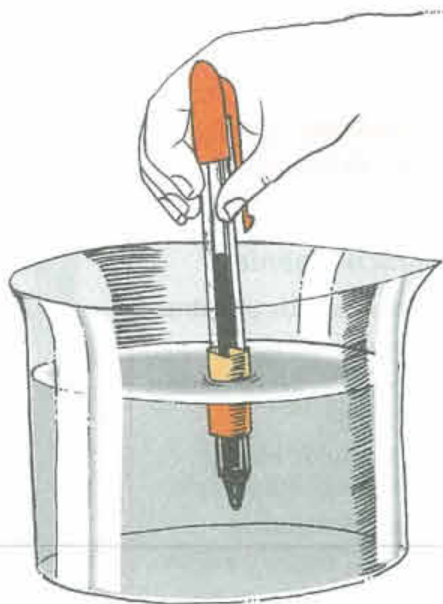
Saber hacer

► Materiales:

- Alcohol (etanol).
- Un recipiente de cristal (vaso, taza,...).
- Papel de filtro (sirve el de las cafeteras) cortado en forma de tira de 2-3 cm de ancho.
- Marcador.
- Lápiz y lápizcero.

► Procedimiento:

1. **Marcar** con un lápiz (con marcador) la línea de salida a 3-4 cm del borde de la tinta de papel de filtro.
2. Con el marcador, tocando con la punta, **hacer** una mancha redonda, **dejar secar** y **volver** a aplicar el marcador. La mancha no debe tener más de 6 mm de diámetro (cuanto más pequeña, mejor). **Dejar secar**.
3. **Colocar** en el vaso un poco de alcohol hasta que la altura del líquido no sea mayor de 2-3 cm.
4. **Enrollar** el papel de filtro en un bolígrafo e introducirlo en el líquido (ver figura) de modo que sólo penetre 1 cm en la disolución.



► Conclusión:

- El etanol asciende por el papel de filtro (se absorbe por capilaridad) y, al llegar a las manchas de tinta, ocurre lo inesperado: deja separar bien los componentes de la tinta.
- Anotar los componentes y colores de cada tinta.
- Dejar secar el papel. Se seca rápido, pues el alcohol, a temperatura ambiente, es muy volátil.

Resumen

- Un **sistema material** es una porción o parte del Universo que se aísla para su estudio y los sistemas pueden ser abiertos, aislados y cerrados. Dependiendo de las propiedades intensivas del sistema pueden ser **sistemas homogéneos o heterogéneos**.
- Los **métodos de separación** de los sistemas heterogéneos pueden ser por tamización, imantación, flotación, filtración, sublimación, decantación y cromatografía.
- El **equilibrio químico** se alcanza en una reacción, cuando los reactivos se transforman en los productos con la misma velocidad en que los productos vuelven a transformarse en los reactivos.
- El **estado de equilibrio** puede ser afectado por tres variables: temperatura, presión y concentración.
- La **constante de equilibrio (K)** nos da la relación entre las concentraciones de los productos elevado al número de moles de cada producto dividido entre las concentraciones de los reactivos elevados a los moles de cada sustancia implicada en los reactivos.
- El **principio de Le Châtelier** nos dice que si sobre un sistema en equilibrio se modifica cualquiera de los factores que influyen en la reacción, dicho sistema evolucionaría en la dirección que contrarresta el efecto del cambio.
- La **cinética química** nos da la velocidad de una reacción.
- El **equilibrio heterogéneo** es aquel en que los reactivos y los productos no se encuentran en la misma fase.

Contenido

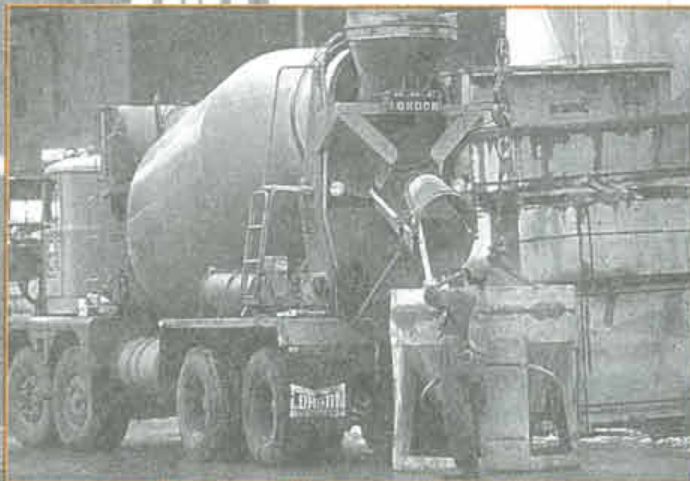
Contenido conceptual
y procedimental

1. Espacio y cuerpos poliedros.
 - 1.1 Concepto de plano.
 - 1.2 Postulados fundamentales del plano.
 - 1.3 Concepto de espacio. Postulados del espacio.
 - 1.4 Cuerpos poliedros.
 - 1.5 Ángulos diedro y triedro.
2. Prismas y pirámides.
 - 2.1 Prismas.
 - 2.2 Área y volumen del prisma.
 - 2.3 Pirámides.
 - 2.4 Áreas y volúmenes de pirámides y troncos de pirámide.
3. Cuerpos redondos.
 - 3.1 La esfera, el cilindro y el cono.
 - 3.2 Área del cilindro.
 - 3.4 Volumen del cilindro.
4. Área y volumen del cono y la esfera.
 - 4.1 Área del cono.
 - 4.2 Volumen del cono.
 - 4.3 Área y volumen de una esfera.
5. Áreas y volúmenes de cuerpos compuestos.
 - 5.1 Cálculo de áreas y volúmenes de cuerpos compuestos.

Saber hacer: Usos de la geometría del espacio.

Contenido actitudinal

Trabajo: La geometría del espacio y el trabajo.

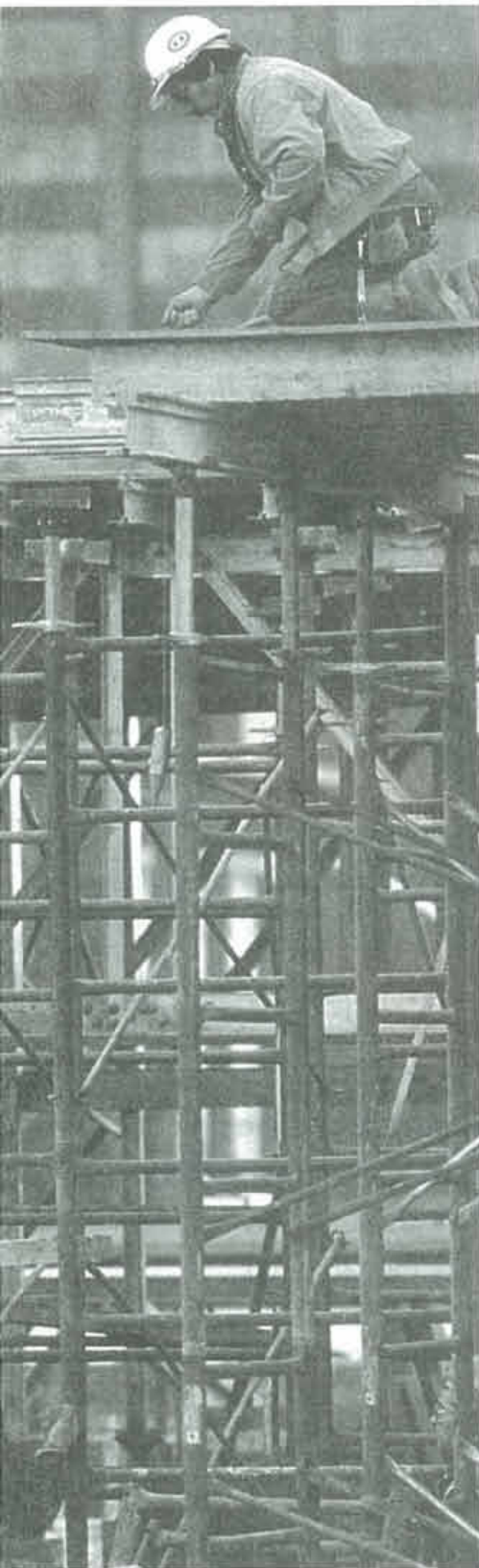


Temas transversales: Trabajo

La geometría del espacio y el trabajo

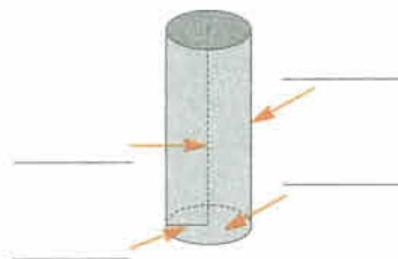
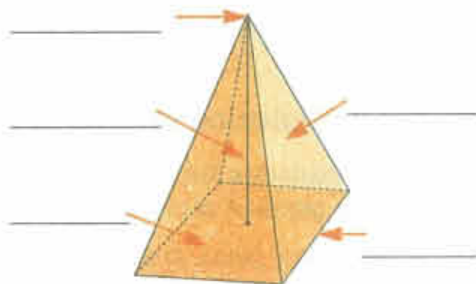
En los trabajos de construcción de edificios, puentes, muros de contención, aceras, presas, etc., donde se emplea el hormigón, los ingenieros utilizan los conocimientos adquiridos en **geometría del espacio** para determinar áreas y volúmenes de los elementos de las **estructuras** (losas, vigas, columnas, etc.) Sin estos conocimientos geométricos la ingeniería estaría reducida a una técnica simple e instintiva.

- ¿Cuál es el volumen de una viga cuya **sección transversal** mide 0.35 m x 0.5 m y su longitud es de 5.25 m?



¿Qué sabes del tema?

- **Observa** las ilustraciones y **escribe** el nombre de los elementos que constituyen estos cuerpos geométricos.



- ¿Cuántas veces contiene el volumen de un cilindro al de un cono de igual área de la base e igual altura que el cilindro?

Planifica tu trabajo

- **Identifica** las condiciones en que puntos y rectas generan un plano.
- **Reconoce** los elementos de un poliedro.
- **Aplica** la relación de **Euler** para cualquier poliedro.
- **Determina** áreas y volúmenes de cuerpos geométricos diversos.
- **Aplica** estos conocimientos a la solución de problemas que se presentan en nuestro entorno.

Mapa conceptual



1 Espacio y cuerpos poliedros

Piensa y responde

- ¿Qué entiendes por un plano?
- ¿Qué significado tiene el término poliedro?
- ¿Qué objeto del entorno te sugiere la idea de plano?

1.1 Concepto de plano

Un **plano** es un conjunto infinito de puntos tal que, entre dos de ellos cualesquiera, P y Q , pasa una **línea recta** y **sólo una**.

Cualquier línea recta \vec{L} está contenida en, **al menos**, un plano.

\vec{L} divide al plano \mathcal{P} en **dos regiones**, \mathcal{R}_1 y \mathcal{R}_2 , llamadas **semiplanos**.



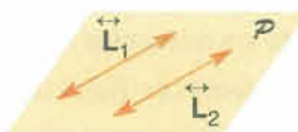
1.2 Postulados fundamentales del plano

Los **postulados fundamentales** acerca del plano muestran las condiciones que generan al plano a partir de puntos y rectas. Estos postulados son:

- Cualquier plano \mathcal{P} es generado por tres puntos, P , Q y R , no pertenecientes a una misma recta.



- Dos rectas distintas cualesquiera, \vec{L}_1 y \vec{L}_2 , determinan un plano \mathcal{P} .

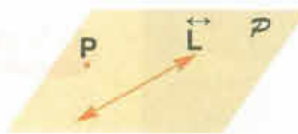


$\vec{L}_1 \parallel \vec{L}_2$



$\vec{L}_1 \not\parallel \vec{L}_2$

- Una recta \vec{L} y un punto P , que no pertenece a dicha recta, determinan un plano \mathcal{P} .



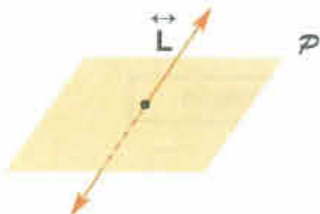
Un espacio E queda determinado por:

- Un plano \mathcal{P} y un punto $P \notin \mathcal{P}$:



$E \ni P, P \notin \mathcal{P}$

- Un plano \mathcal{P} y una recta \vec{L} que no pertenezca al plano.



- Dos planos distintos \mathcal{P}_1 y \mathcal{P}_2 .

\mathcal{P}_1



\mathcal{P}_2

1.3 Concepto de espacio. Postulados del espacio

Un **espacio** es un conjunto infinito de puntos que **no pertenecen** a un único plano.

Un espacio E es generado por:

- Un plano \mathcal{P} y un punto que no pertenece a dicho plano.
- Un plano \mathcal{P} y una recta \vec{L} que no pertenece a dicho plano.
- Al menos por dos planos distintos \mathcal{P}_1 y \mathcal{P}_2 .

Según esta última afirmación:

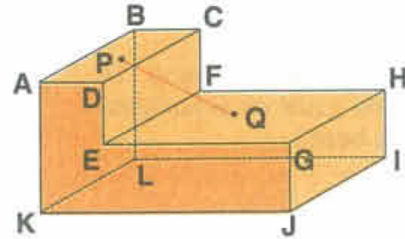
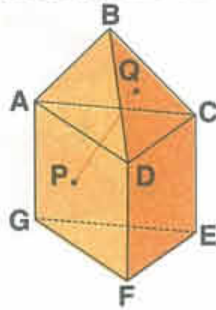
- Dos planos, \mathcal{P}_1 y \mathcal{P}_2 , **distintos** y **paralelos**, generan un espacio E .
- Dos planos, \mathcal{P}_1 y \mathcal{P}_2 , **no paralelos** o **secantes**, originan un espacio E .

1.4 Cuerpos poliedros

Un **cuerpo poliedro** es una porción de espacio limitada por regiones poligonales cerradas llamadas **caras**.

Las **aristas** de un poliedro son intersecciones de dos caras distintas contiguas. Los **vértices** de un poliedro son las intersecciones de al menos tres aristas distintas.

Observa dos tipos de cuerpos poliedros.



El poliedro **ABCDEFG** tiene 7 caras, 12 aristas y 7 vértices. El poliedro **ABCDEFGH I J K L** tiene 8 caras, 18 aristas y 12 vértices.

Un poliedro es **convexo** si dos puntos de sus caras, **P**, **Q**, pueden ser conectados mediante un segmento que **está contenido** en el poliedro. El poliedro **ABCDEFG** es convexo.

Un poliedro es **cóncavo**, si para conectar dos puntos, **P** y **Q**, de sus caras, lo hacemos por medio de un segmento que **no está contenido** en el poliedro. El poliedro **ABCDEFGH I J K L** es cóncavo.

Infórmate



Leonardo Euler (1707 – 1783), fue uno de los más grandes matemáticos de la historia. Su producción científica fue colosal y abarcó no solamente áreas fundamentales de las matemáticas, sino también de la física y la astronomía.

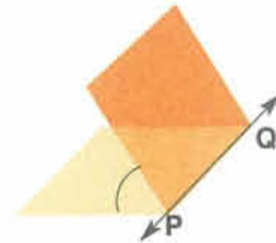
La relación que lleva su nombre fue descubierta antes que él por Descartes, ¡pero no la publicó!

Euler encontró que caras, vértices y aristas de un poliedro verifican la siguiente relación:

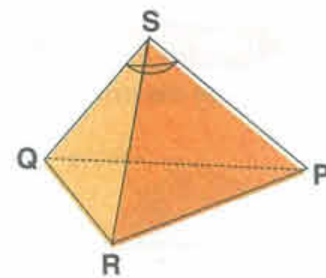
$$C + V = A + 2$$

1.5 Ángulos diedro y triedro

Un **ángulo diedro** es una región del espacio formada por dos semiplanos con una recta **L** en común.



Un **ángulo triedro** es una región del espacio formada por la intersección de tres planos distintos.

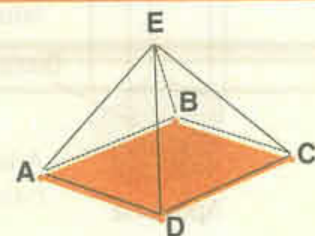


ACTIVIDADES

1. **Observa** la figura y **responde**.

- ¿Qué puntos pertenecen a una misma arista? _____
- ¿Qué puntos pertenecen a una misma cara? _____

2. **Comprueba** la fórmula de Euler en el poliedro **ABCDE**.



2 Prismas y pirámides

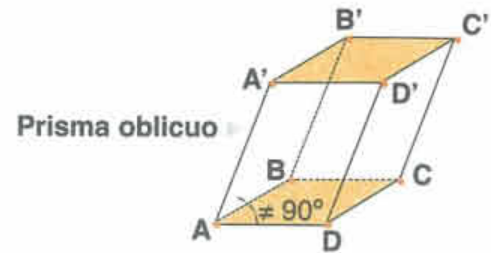
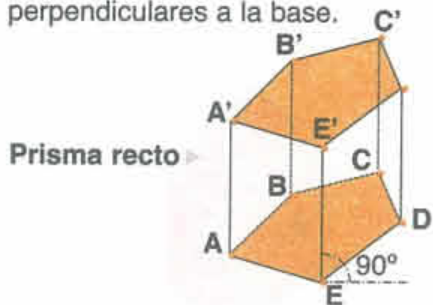
Piensa y responde

- ¿Cuál es el número de vértices de un prisma de base pentagonal?
- ¿Cuántas caras tiene un prisma de base octagonal?
- Si un prisma tiene 8 caras, ¿cuál es el polígono de su base?
- Si una pirámide tiene 14 aristas, ¿cuál es el polígono de su base?

2.1 Prismas

Un **prisma** es un cuerpo poliedro convexo cuyas caras laterales son paralelogramos y sus bases polígonos paralelos e iguales.

Un **prisma recto** es aquel cuyas caras laterales son perpendiculares a las bases. Un **prisma oblicuo** es aquel cuyas caras laterales no son todas perpendiculares a la base.



Un **paralelepípedo** es un prisma cuyas bases son paralelogramos. Los paralelepípedos pueden ser **rectos** u **oblicuos**.

Si las bases de un paralelepípedo recto son rectángulos, el mismo es un **ortopedro**. El **cubo** es un ortopedro cuyas caras son cuadrados.

2.2 Área y volumen del prisma

El **área lateral** de un prisma recto es igual al producto del perímetro de su base por la longitud de su altura o arista lateral.

Si A_L es el área lateral, P_b el perímetro de la base y h la altura, entonces:

$$A_L = P_b h$$

El **área total**, A_t , de un prisma es la suma de su área lateral, A_L , y el doble del área de la base o área basal, A_b .

Si llamamos A_b al área basal y A_t al área total, entonces tenemos:

$$A_t = A_L + 2A_b$$

El **volumen** V , de un prisma recto u oblicuo, es el producto del área basal, A_b , por su altura, h :

$$V = A_b \cdot h$$

Fíjate en el ejemplo siguiente:

- ¿Cuánto cuesta recubrir de cemento un estanque de 6.50 m de largo, 4 de ancho y 3 de alto, a razón de 70 pesos el metro cuadrado? ¿Cuánta agua contiene el estanque lleno?

Área de la base: $6.5 \times 4 = 26 \text{ m}^2$.

Área lateral: $(3 \times 4) \times 2 + (6.5 \times 3) \times 2 = 63 \text{ m}^2$.

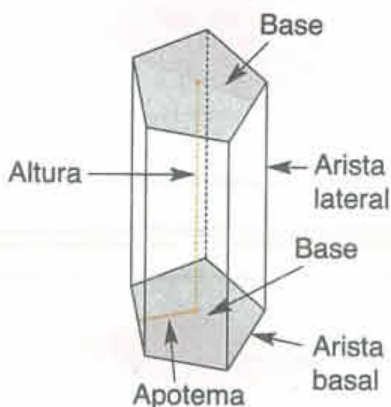
Superficie a recubrir: $63 + 26 = 89 \text{ m}^2$. **Costo:** $89 \times 70 = \text{RD}\$6,230$.

Volumen del estanque: $26 \times 3 = 78 \text{ m}^3$.

Luego, la capacidad del estanque es de 78 m^3 .

Infórmate

Elementos del prisma



Infórmate

Tronco de una pirámide

Un **tronco de pirámide** es un cuerpo poligonal que resulta de cortar la pirámide con un plano paralelo a su base.



La apotema, a , es la altura de una cara en forma de trapecio de bases l y l' . Las caras poligonales regulares (bases) tienen áreas A_b y $A_{b'}$.

El área total, A_t , de un tronco de pirámide recta regular se calcula con la expresión:

$$A_t = n \left(\frac{l+l'}{2} \right) a + A_b + A_{b'}$$

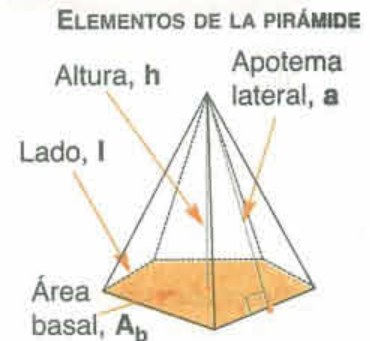
El volumen de un tronco de pirámide recto regular se obtiene:

$$V = \frac{1}{3} h (A_b + A_{b'} + \sqrt{A_b \cdot A_{b'}})$$

2.3 Pirámides

Una **pirámide** es un cuerpo poliedro cuya base es una región poligonal y cuyas caras laterales son triángulos con un **vértice común**.

Una **pirámide regular** tiene por base un polígono regular. Si desde el vértice en que concurren las caras laterales se baja una perpendicular y esta toca el centro de la base, la pirámide es **recta**. Cuando esto no sucede, la pirámide es **oblicua**.



2.4 Áreas y volúmenes de pirámides y troncos de pirámide

El **área total**, A_t , de una pirámide recta regular es la suma del área de su base, A_b , y de su área lateral, A_l .

Si l es la medida del lado del polígono regular de la base; a la apotema lateral de la pirámide y n el número de lados del polígono de la base, el **área total** de una pirámide recta regular se calcula con la siguientes fórmula:

$$A_t = \frac{1}{2} nla + A_b$$

Si h es la altura de la pirámide y a su área basal, el **volumen** de la pirámide se obtiene con:

$$V = \frac{1}{3} A_b h$$

Un **tronco de pirámide** es un cuerpo poligonal que resulta de cortar la pirámide con un plano paralelo a su base.

Ejemplo:

- Una de las grandes pirámides de Egipto tiene por base un cuadrado de 237 m de lado, y su altura mide 146 m. **Hallar:** 1°. el peso de esta pirámide, suponiendo que la densidad de la piedra es 2 toneladas/m³.

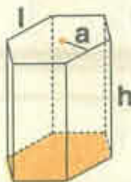
Área de la base: $A_b = 237^2 = 56169 \text{ m}^2$.

$$V = \frac{56169 \times 146}{3} = 2,733,558 \text{ m}^3.$$

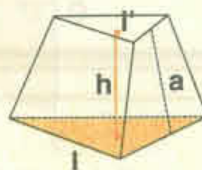
ACTIVIDADES

1. **Determina** el área total y el volumen en cada caso.

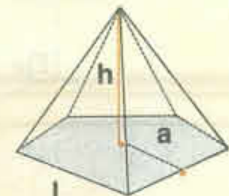
- $l = 5 \text{ cm}$
 $a = 4.16 \text{ cm}$
 $h = 6 \text{ cm}$



- $l = 7 \text{ cm}$
 $l' = 2.47 \text{ cm}$
 $h = 9 \text{ cm}$
 $a = 9.3 \text{ cm}$



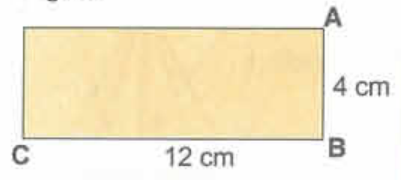
- $l = 15 \text{ cm}$
 $h = 12 \text{ cm}$
 $a = 10.3 \text{ cm}$



3 Cuerpos redondos

Piensa y responde

- Fíjate en el siguiente rectángulo.



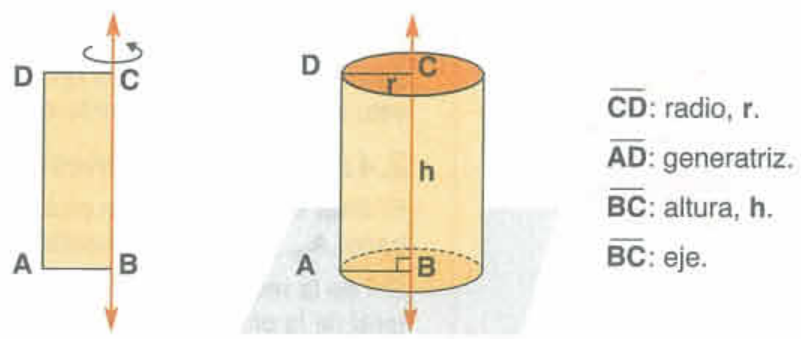
- ¿Se producirían cilindros de igual volumen si el rectángulo girara alrededor de \overline{AB} y de \overline{BC} ?

3.1 La esfera, el cilindro y el cono

Un **cuerpo redondo** es una porción de espacio limitada al menos por una superficie no plana. Son cuerpos redondos la esfera, el cilindro y el cono.

Los principales cuerpos redondos son: el cilindro, el cono y la esfera.

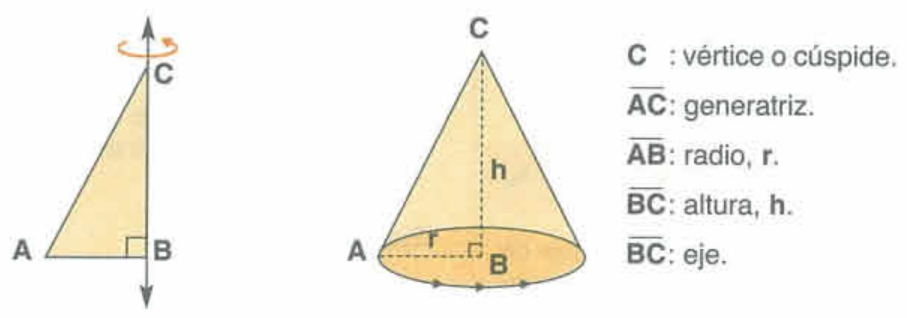
- Un **cilindro circular recto** es el sólido geométrico generado por la rotación de un rectángulo alrededor de uno de sus lados.



- \overline{CD} : radio, r .
- \overline{AD} : generatriz.
- \overline{BC} : altura, h .
- \overline{BC} : eje.

El lado \overline{AD} que engendra la superficie cilíndrica se llama **generatriz**. Los lados \overline{AB} y \overline{DC} describen dos círculos que son las bases del cilindro.

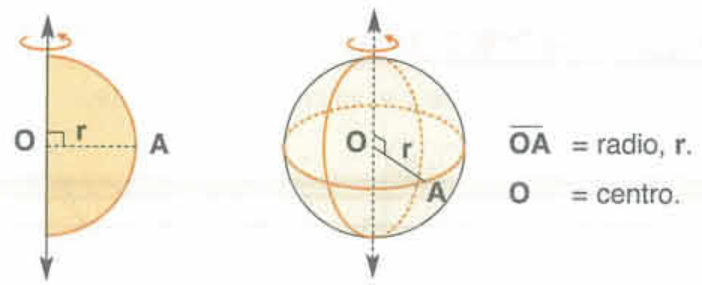
- Un **cono circular recto** es el sólido geométrico generado por la rotación de un triángulo rectángulo alrededor de uno de sus catetos.



- C : vértice o cúspide.
- \overline{AC} : generatriz.
- \overline{AB} : radio, r .
- \overline{BC} : altura, h .
- \overline{BC} : eje.

El triángulo rectángulo ABC , al girar alrededor del cateto \overline{BC} , engendra un cono circular recto. La hipotenusa \overline{AC} es la generatriz y engendra la superficie lateral del cono; el cateto \overline{BC} es la altura y el otro cateto \overline{AB} , que engendra la base, es el radio del cono.

- Se llama **esfera** a aquel sólido geométrico generado por la revolución de un semicírculo en torno a su diámetro.

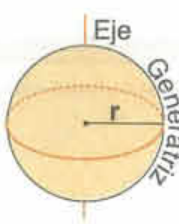
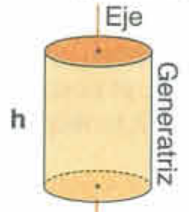


- \overline{OA} = radio, r .
- O = centro.

La **superficie esférica** es el lugar geométrico de todos los puntos del espacio que equidistan de un punto llamado **centro**. La distancia del centro a un punto de la superficie se llama **radio**.

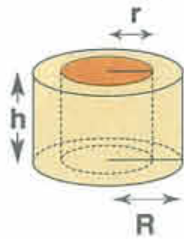
Infórmate

Generatriz de los cuerpos redondos



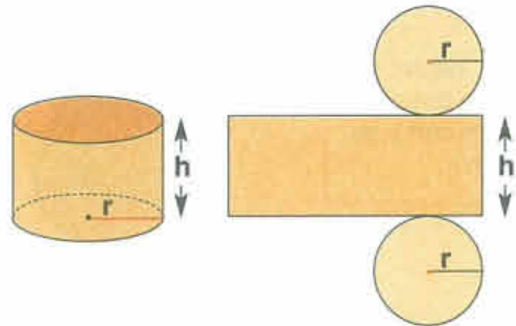
Piensa y responde

- ¿Cómo calcularías el volumen comprendido entre los cilindros de la figura?



3.2 Área del cilindro

Si cortamos un cilindro circular recto a lo largo de su generatriz y lo extendemos en un plano, obtenemos dos círculos y una región rectangular. El procedimiento descrito se llama **desarrollo del cilindro**.



El **área lateral** del cilindro es el área del rectángulo que se obtiene al desarrollarlo, cuya base es $2\pi r$ y cuya altura es la altura del cilindro, h .

$$A_l = 2\pi r h$$

El **área total** de un cilindro la obtenemos sumando el área lateral A_l y las áreas de sus dos bases:

$$A_t = A_l + 2\pi r^2 = 2\pi r(h + r)$$

3.3 Volumen del cilindro

El volumen de un **cilindro circular** se obtiene multiplicando el área del círculo de su base por su altura:

$$V = \pi r^2 \cdot h$$



Ejemplo:

- Un litro de colonia cuesta 5,000 pesos. ¿Cuánto costará un frasco de forma cilíndrica si tiene un radio de 2.523 cm y una altura de 7 cm?

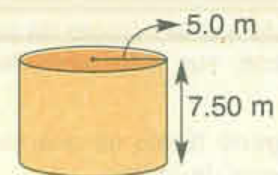
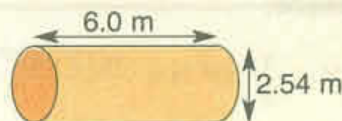
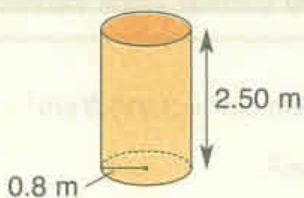
Solución:

El volumen del frasco: $V = \pi r^2 h = \pi (2.523)^2 (7) = 140 \text{ cm}^3$. $V = 0.14 \text{ l}$.

Si el litro cuesta 5,000 pesos, el frasco costará: $5,000 \times 0.14 = \text{RD}\700 .

ACTIVIDADES

- Calcula en tu cuaderno el área total y el volumen de cada uno de los cilindros.



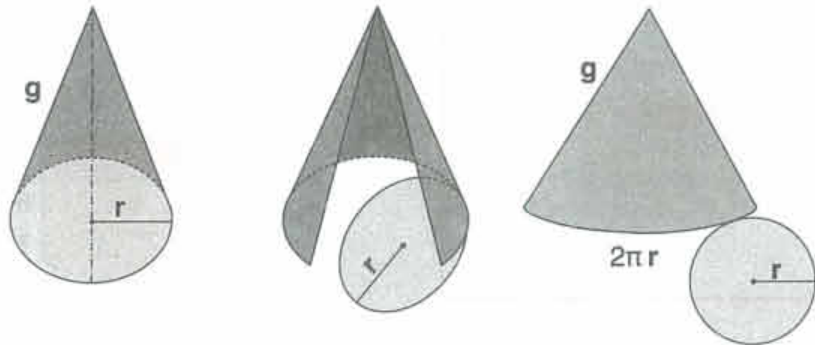
4 Área y volumen del cono y la esfera

Piensa y responde

- Si conoces el radio y la generatriz de un cono, ¿qué harías para determinar el volumen del cono?
- ¿Cuál es el área lateral de un cono recto cuya base tiene un área de $25 \pi \text{ cm}^2$ y su altura es de 12 cm?

4.1 Área del cono

Si se corta un cilindro a través de una generatriz, se obtiene su desarrollo.



Como se observa, el área lateral de un cono es el área de un sector circular de radio g y longitud de arco $2\pi r$.

El área lateral del cono se obtiene con la expresión:

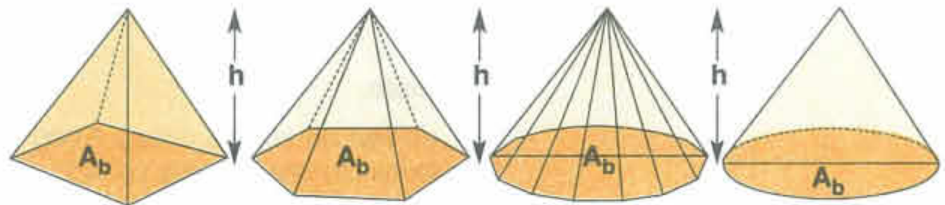
$$A_l = \pi r g$$

Para obtener el área total del cono se suma al área lateral el área de su base $A_b = \pi r^2$.

$$\text{Así: } A_t = \pi r g + \pi r^2$$

4.2 Volumen del cono

Si consideramos al cono como una pirámide regular cuya base es un polígono de lados muy pequeños, su volumen es igual al volumen de una pirámide regular, de área basal πr^2 y altura h .



$$\text{Así: } V = \frac{1}{3} \pi r^2 \cdot h$$

Ejemplo:

- **Calcular** el volumen de un cono cuyo radio de la base mide 12 cm y su altura mide 20 cm.

En este problema $r = 12 \text{ cm}$; $h = 20 \text{ cm}$. Al sustituir estos valores se obtiene:

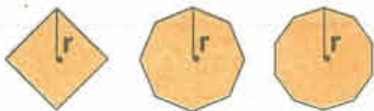
$$V = \frac{1}{3} \pi r^2 h = \frac{\pi(12 \text{ cm})^2 \cdot 20 \text{ cm}}{3} = 960\pi \text{ cm}^3 = 3,015.9 \text{ cm}^3$$

Luego, el volumen del cono es $3,015.9 \text{ cm}^3$.

Infórmate

La circunferencia, un polígono muy especial

Observa la secuencia de polígonos siguientes.



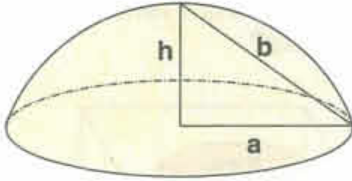
A medida que el número de lados **crece**, sus longitudes **decrecen**.

El **polígono límite** es una circunferencia de radio r .

Infórmate

El casquete esférico

Un **casquete esférico** es un sólido geométrico generado al cortar una esfera con un plano.



Su área lateral se calcula con:

$$A = \pi b^2$$

Su volumen se obtiene con:

$$V = \frac{1}{6} \pi h (3a^2 + h^2)$$

4.3 Área y volumen de una esfera

Si r es el radio de una esfera, su área se obtiene usando la expresión:

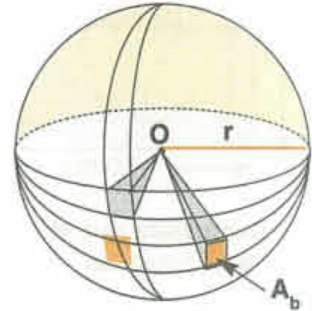
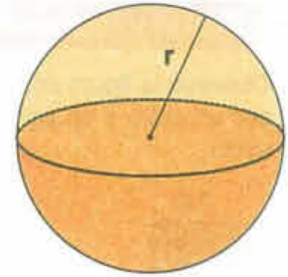
$$A = 4 \pi r^2$$

Imagina que una esfera está dividida en pirámides iguales cuyas bases son cuadrados muy pequeños, que pertenecen a la superficie de la esfera y cuya cúspide es el centro de ella, O .

La altura de cada una de estas pirámides es el radio de la esfera.

La suma total de las bases de estas pirámides es igual al área total de la esfera, $4\pi r^2$.

La suma de los volúmenes de estas pirámides es igual al volumen de la esfera. Así:



$$V = V_1 + V_2 + \dots + V_n = \frac{1}{3} A_b \cdot r + \frac{1}{3} A_b \cdot r + \dots + \frac{1}{3} A_b \cdot r.$$

$$\text{Luego: } V = \frac{1}{3} \underbrace{(A_b + A_b + \dots A_b)}_{\text{Área de la esfera}} r = \frac{1}{3} (4\pi r^2) r$$

Entonces:

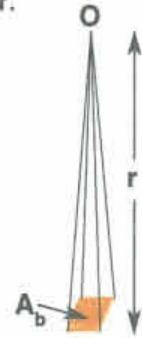
$$V = \frac{4}{3} \pi r^3$$

Ejemplo:

- ¿Cuánto pesa el aire contenido en un globo de forma esférica cuyo radio es 2 m, si el litro de aire pesa 1.293 g?

$$V = \frac{4}{3} \pi r^3 = \frac{4}{3} \pi (2)^3 = 33.51 \text{ cm}^3$$

$$\text{El peso es: } 1.293 \times 33.51 = 43.33 \text{ g}$$



ACTIVIDADES

1. **Determina** el área total y el volumen en cada caso.

- De un cono cuyo radio es 7.35 cm y su altura 15.01 cm.

- De un cilindro cuyo diámetro de la base es de 23.18 cm y de altura 51.09 cm.

- De una esfera cuyo radio es de 12.25 cm.

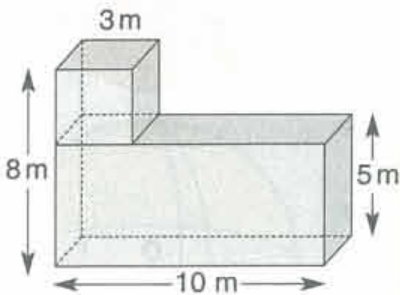
- De un cono cuyo radio es de 200.6 cm y de generatriz 315.82 cm.

2. **Calcula** la altura y el radio de un cilindro cuya área total es 471 m², y cuya altura mide el doble que su radio.

5 Áreas y volúmenes de cuerpos compuestos

Piensa y responde

- **Observa** la figura compuesta por un cubo y un paralelepípedo.



- **Demuestra** que el área total de la figura es igual a 226 cm^2 .
- ¿En qué cantidad excede el volumen del paralelepípedo al cubo?

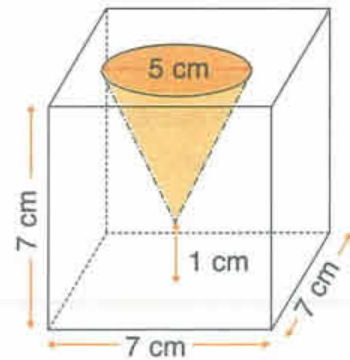
5.1 Cálculo de áreas y volúmenes de cuerpos compuestos

Se puede calcular el área o el volumen de cuerpos compuestos si estos se descomponen en cuerpos simples.

Ejemplo:

- ¿Cuál es el volumen de un cenicero de forma cúbica que tiene un espacio vacío cónico en el interior, como muestra la figura?

El volumen del cenicero puede determinarse descomponiéndolo en las dos figuras que lo forman y cuyas fórmulas son conocidas.



Calculamos el volumen del cubo, al cual llamaremos volumen 1 y cuya fórmula es $V_1 = l^3$.

Tenemos que: $V_1 = (7 \text{ cm})^3 = 343 \text{ cm}^3$.

Ahora calculamos el volumen del cono, que será el volumen 2, cuya fórmula es $V_2 = \pi r^2 h/3$, como $r = d/2$, tenemos que: $r = 2.5 \text{ cm}$. La altura del cono es: $h = 7 \text{ cm} - 1 \text{ cm} = 6 \text{ cm}$.

$$\text{Así: } V_2 = \frac{(3.1416)(2.5 \text{ cm})^2(6 \text{ cm})}{3} = 39.27 \text{ cm}^3$$

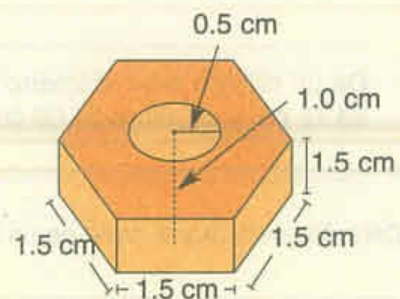
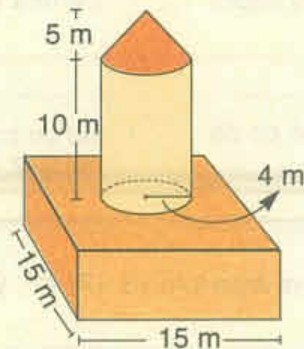
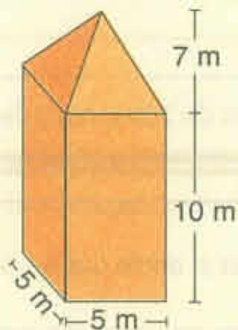
Restando los volúmenes 1 y 2, obtenemos:

$$V = V_1 - V_2 = 343 \text{ cm}^3 - 39.27 \text{ cm}^3 = 303.73 \text{ cm}^3$$

El volumen del cenicero es: $V = 303.73 \text{ cm}^3$.

ACTIVIDADES

1. Calcular el área total y el volumen de los siguientes cuerpos.



Saber hacer

Usos de la geometría del espacio

1. Luisa tiene una pecera en forma de paralelepípedo de dimensiones 100 cm x 30 cm x 60 cm.

Para cambiarle el agua a la pecera, Luisa utiliza una cubeta de 6 litros. ¿Cuántas veces debe vaciar esta cubeta en la pecera para llenarla por completo? **NOTA:** Recuerda que $1 \text{ l} = 1,000 \text{ cm}^3$.

El volumen de la pecera es:

$$V = 100 \text{ cm} \times 30 \text{ cm} \times 60 \text{ cm} = 180,000 \text{ cm}^3.$$

Como $1,000 \text{ cm}^3$ equivalen a 1 l de capacidad, entonces en la pecera caben 180 litros de agua.

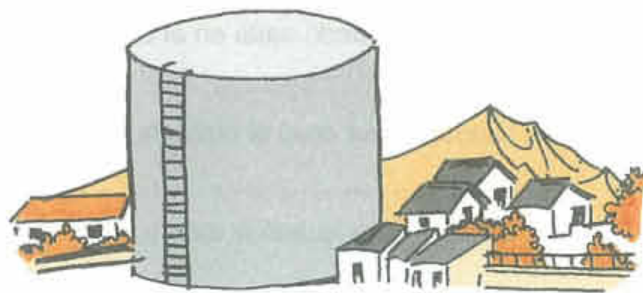
El número de veces **N** que hay que vaciar la cubeta de 6 l en la pecera para llenarla por completo es:

$$N = 180 \text{ l} \div 6 \text{ l} = 30 .$$

Luisa tiene que vaciar 30 veces la cubeta de 6 l para llenar la pecera.

2. En la actividad siguiente, **calcula** tú.

La figura muestra un depósito cilíndrico de agua cuyo radio es 6.5 m y cuya altura es 8 m.



- ¿Cuántos litros de agua puede contener?
- Se calcula que en una casa se consume en promedio 1 m^3 de agua al día. ¿A cuántas casas podría abastecer el depósito?

Resumen

- Un **plano** es un conjunto infinito de puntos, tal que entre dos de ellos cualesquiera, **P** y **Q**, pasa una línea recta y solo una.
- El **espacio** es un conjunto infinito de puntos que no pertenece a un único plano.
- Un **cuerpo poliedro** es una porción de espacio limitada por regiones poligonales cerradas. Los poliedros constan de **caras**, **aristas** y **vértices**.
- Un **ángulo diedro** es una región del espacio formada por dos semiplanos con una recta **L** en común.
- Un **ángulo triedro** está determinado por la intersección de tres planos distintos.
- Un **prisma** es un cuerpo poliedro convexo cuyas caras laterales son paralelogramos y sus bases polígonos paralelos e iguales.
- Un **paralelepípedo** es un prisma cuyas bases son paralelogramos. Los paralelogramos pueden ser rectos u oblicuos.
- Una **pirámide** es un cuerpo cuya base es un polígono y sus caras laterales son triángulos.
- El **tronco de pirámide** es un cuerpo poligonal que resulta de cortar la pirámide con plano paralelo a su base.
- Un **cuerpo redondo** es una porción de espacio limitada al menos por una superficie no plana. Son cuerpos redondos la **esfera**, el **cilindro** y el **cono**.
- La esfera, el cilindro y el cono se generan haciendo rotar determinadas figuras planas, alrededor de ciertos ejes. Por ello, se denominan **sólidos de revolución**.
- Un **cilindro de revolución** o **cilindro circular recto** es el sólido geométrico generado por la revolución de un rectángulo alrededor de uno de sus lados.
- Se llama **cono circular recto** a aquel sólido geométrico generado por la revolución de un triángulo rectángulo alrededor de uno de sus catetos.
- Se llama **esfera** a aquel sólido geométrico generado por la revolución de un semicírculo en torno a su diámetro.

Actividades

Lengua Española

Conceptos y procedimientos

1 Responde.

- **Corrige** los errores que aparecen en las siguientes oraciones:

a) ¿No te se quedó nada en el carro?

b) ¡Anda! Me se cayó el bizcocho.

c) Conque te se quedó el dinero, ¿eh?

2 Escribe los signos de puntuación que faltan en el siguiente texto.

Balada de los dos abuelos

Sombras que sólo yo veo,
Me escoltan mis dos abuelos
Lanza con punta de hueso
Tambor de cuero y madera
Mi abuelo negro
Gorguera en el cuello ancho
Gris armadura guerrera
Mi abuelo blanco.

África de selvas húmedas
Y de gordos gongos sordos

Me muero

(dice mi abuelo negro)
Agua prieta de caimanes,
Verdes mañanas de cocos

Me canso

(dice mi abuelo blanco)
¡Oh, velas de amargo viento
galeón ardiendo en oro

Me muero

(dice mi abuelo negro)
Oh costas de cuello virgen
engañadas de abalorios

Me canso

(dice mi abuelo blanco)

Nicolás Guillén
(cubano)

3 Responde.

- **Subraya** las conjunciones coordinantes presentes en el texto siguiente y **explica** en tu cuaderno qué función desempeñan.

Nos han dado la tierra

Después de tantas horas de caminar sin encontrar ni una sombra de árbol, ni una semilla de árbol, ni una raíz de nada, se oye el ladrar de los perros.

Uno ha creído a veces, en medio de este camino sin orillas, que nada habría después; que no se podría encontrar nada al otro lado, al final de esta llanura rajada de grietas y de arroyos secos. Pero sí, hay algo. Hay un pueblo. Se oye que ladran los perros y se siente en el aire el olor del humo, y se saborea ese olor de la gente como si fuera una esperanza.

Pero el pueblo está todavía muy allá. Es el viento el que lo acerca.

Hemos venido caminando desde el amanecer. Ahorita son algo así como las cuatro de la tarde.

Alguien se asoma al cielo, estira los ojos hacia donde está colgado el sol y dice:

—Son como las cuatro de la tarde.

Juan Rulfo
(mexicano)

Valores

4 Responde.

- ¿Consideras que se debe trabajar para vivir o vivir para trabajar? **Explica** tu respuesta.

- ¿Qué sentido tiene el trabajo para ti?

Langues étrangères: Français

Contenu conceptuel et procédural

1 Complète le dialogue.

–Boujour Madame.

Comment _____ vous?
(aller)

– _____, merci.

– Vous _____ ?
(désirer)

– Un poulet, s'il vous plaît.

2 Reponds.



• Qu'est-ce qu'elle fait?



• Qu'est-ce qu'elle fait?

• Qu'est-ce que tu fais?

3 Écris le masculin.

Féminin

Masculin

vendeuse → _____

ingénieur → _____

secrétaire → _____

professeur → _____

4 Trouve les questions.

- C'est Inés

- Bien, merci

- Je suis vendeuse

- Je suis Carla García

5 Écris les jours de la semaine.

6 Écris un dialogue entre Betty Johnson et M. Vincent.

- Betty Johnson: _____

- M. Vincent: _____

- Betty Johnson: _____

- M. Vincent: _____

7 Complète.

Betty Johnson

Elle _____ Betty Johnson.

Betty _____ .

Elle est _____ .

Elle _____ 25 ans .

Thèmes

8 Comment s'appelle en République Dominicaine, le croissant français?

1. –allez, –très bien, désirez. 2. • Elle est secrétaire, • Elle est vendeuse. • Respuesta libre. 3. vendeur, ingénieur, secrétaire, professeur. 4. • Qui est-ce?, • Comment allez-vous, Qu'est-ce que vous faites?, Qui êtes-vous? 5. lundi, mardi, mercredi, jeudi, vendredi, samedi, dimanche. 6. Respuesta libre. 7. s'appelle, est secrétaire, américaine, a. 8. Pan camarón.

Conceptos procedimientos

1 Señala en el mapa las regiones de Europa, África, Asia, Oceanía y Antártida. Puedes seleccionar un color diferente para cada continente.



2 Investiga y completa.

La población mundial en la actualidad.

- Número:
- Tendencia (si crece o decrece):
- Situación en los países desarrollados: la natalidad es _____, la mortalidad es _____ y predomina la población de edad _____.
- Situación en los países subdesarrollados: la natalidad es _____, la mortalidad es _____ y predomina la población de edad _____.

3 Elabora una lista de aspectos positivos y negativos del Acuerdo de Lomé para los países del bloque ACP (África, Caribe y Pacífico).

• Aspectos positivos

• Aspectos negativos

4 Al lado de cada región del continente africano, describe sus características:

• África septentrional: _____

• África subsahariana: _____

Valores

5 ¿Cómo influye el desempleo en el nivel de vida de las personas? Explica.

Conceptos y procedimientos

1 Contesta.

- ¿Qué es el sujeto?

- ¿En qué se diferencia el individuo de la persona?

- ¿Por qué se hace necesaria la adopción de una identidad?

- ¿Qué es la identidad sexual?

2 Contesta.

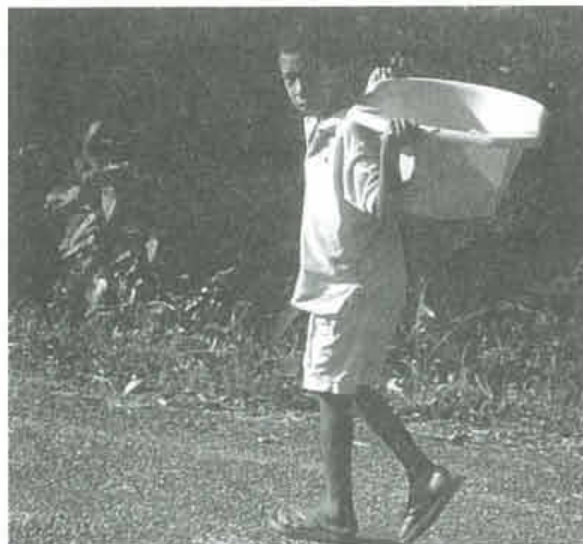
- La _____ se refiere a lo que escogemos ser y hacer, tiene que ver con las _____, _____, _____ en que vivimos para crecer como personas, para cambiar nuestras vidas y hacer realidad nuestros sueños.
- _____ tienen una conciencia propia que les ayuda a reflexionar sobre sí mismos y sí mismas, una autoconciencia; a distinguir _____, una conciencia moral. Esta capacidad es lo que hace a los _____.
- La _____ está dada por nuestra vinculación y pertenencias cotidianas a una formación social. Esta surge porque asumimos como propios _____ y se está en la disposición de tomar parte de ella como actor social.

3 Lee y comenta.

El logro de identidad sexual exige un complejo proceso que se inicia con el nacimiento, y aún antes de él y que se extiende a lo largo de la vida. Como dice Simone de Beauvoir, no se nace ni varón ni mujer; la sexualidad se hace mediante la intervención de muchos otros que aportan con sus deseos, sus fantasías, sus quereres y con su propia identidad sexual. (Ambrossi, 2002).

Valores

4 Responde.



- ¿Por qué muchos niños deben trabajar?
- ¿Cómo se violan los derechos de esos niños y esas niñas?
- ¿De quién es la responsabilidad de estas situaciones?

Conceptos y procedimientos

1 **Contesta** verdadero V o falso F a las siguientes afirmaciones.

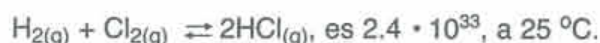
- Una reacción reversible es el proceso que tiende a alcanzar el estado de equilibrio.
- Los catalizadores son sustancias que retardan una reacción química.
- Al aumentar la temperatura, la velocidad de reacción también aumenta.
- Cada reacción química tiene su propia constante de equilibrio a una temperatura determinada.
- Si $K > 1$, el equilibrio está desplazado hacia los productos.
- Si en el equilibrio la concentración de un reactivo aumenta se favorece la reacción inversa.
- Si $K > 1$, el equilibrio está desplazado hacia los reactivos.

2 El gas butano (C_4H_{10}), componente del gas licuado, se combustiona con facilidad en presencia de oxígeno, en una reacción exotérmica. Pero si se mezcla butano con oxígeno permanecen indefinidamente sin ningún cambio. **Plantea** la ecuación química que representa la combustión del butano.

3 Si dejas escapar gas de un tanque de gas licuado, la reacción con el oxígeno del aire no se lleva a cabo a menos que acerques un fósforo encendido. **Explica** por qué esta operación es altamente peligrosa.

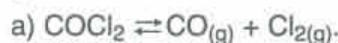
4 **Interpreta** la siguiente aseveración: "El fósforo encendido proporciona la energía de activación para que ocurra la reacción entre el butano y el oxígeno del aire".

5 La constante e equilibrio para la reacción:



- ¿Cual sería la constante de equilibrio para la descomposición del $HCl_{(g)}$ a la misma temperatura? **Recuerda** que la descomposición es, en este caso, la reacción inversa.

6 **Calcula** la constante de equilibrio para las siguientes reacciones:



Se sabe que en el equilibrio, la concentración de CO es 0.23 moles/l, la de Cl_2 , 0.048 moles/l y la de $COCl_2$, 2.4 moles/l.

7 El cloro gaseoso (Cl_2) que se usa en agentes blanqueadores, puede obtenerse según la siguiente ecuación:



8 **Señala** cuáles de las siguientes condiciones serían las más convenientes para lograr un buen rendimiento de cloro.

- Aumento de la temperatura.
- Aumento de la presión.
- Aumento de la concentración de NOCl
- Disminución de la concentración de NO.
- Aumento de concentración de Cl_2 .

Valores

9 **Contesta**

¿Consideras que los químicos deben conocer bien las reacciones y el equilibrio químico para determinar cómo reaccionan los componentes de nuestro organismo y así entender procesos como la cicatrización y la respiración? ¿Por qué?

Conceptos y procedimientos

Cálculo mental

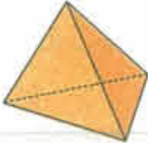
1 Escribe el número de caras, aristas y vértices que tiene cada poliedro.

1.



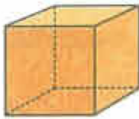
C = _____
A = _____
V = _____

2.



C = _____
A = _____
V = _____

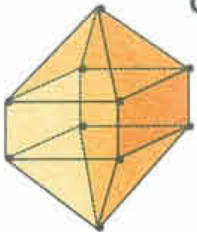
3.



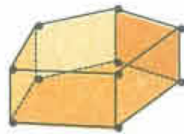
C = _____
A = _____
V = _____

2 Aplica la fórmula de Euler y demuestra que el número de caras (C), más el número de vértices (V) es igual al número de aristas (A) más dos (2).

$$C + V = A + 2$$

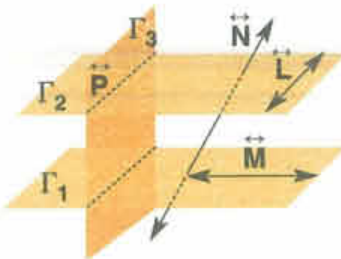


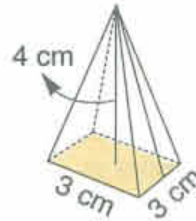
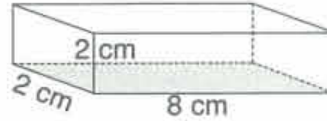
C = _____
A = _____
V = _____



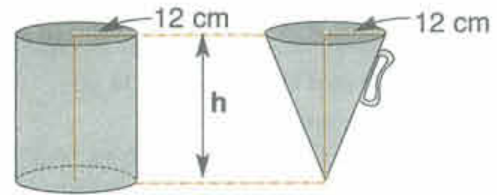
C = _____
A = _____
V = _____

3 Escribe en lenguaje conjuntista la relación entre puntos, rectas y planos de la figura.





4 Se necesita llenar de agua un envase cilíndrico de 12 cm de radio y 25 cm de altura. Para llenarlo se cuenta con un jarro cónico como el indicado. ¿Cuántas veces se debe llenar el jarro para completar el contenido del cilindro?



Respuesta: _____

5 Una moneda mide 25 mm de diámetro y 2 mm de alto. Calcula el volumen ocupado por 10 monedas apiladas.

Respuesta: _____

6 ¿Qué volumen de agua se puede almacenar en un depósito cilíndrico de 3 m de altura y 2 m de diámetro?

Respuesta: _____

Valores

7 En la construcción de presas, ¿qué utilidad tiene conocer el caudal? Investiga cuáles unidades intervienen en el caudal.

Autoevaluación

Lengua Española

Conceptos y procedimientos

1 Responde.

- **Escribe** los signos de puntuación que faltan en el siguiente texto.

El bote

Y ese es suyo
Sí también aquella otra me dijo señalando a la muchachita
Vení vos dé los buenos días malcriada
La muchachita era toda dundita se parecía a una palomita de barro
Aquellos otros son también míos nos dijo la vieja señalándonos a otros negritos que estaban jalando agua
Con nosotros andaba el Sultán el perro de la finca. A la vieja le gustó el animal le pasó la mano por el lomo y me dijo
Y éste qué corre
Pues todo le contesté
Es bueno me dijo y le sobó la cabeza
Y aquí vive sola le pregunté yo
Unas veces me dijo
El rancho de los Los Robles mejor parecía una jaula Había adentro un cocinero, un jicarero con unos tarros y un guacal en un banco tapado con un trapo sobre el que estaban pegados un montón de chayules.

Fernando Silva

- **Define** los razonamientos demostrativos.

2 Escribe dos oraciones que presenten un uso correcto de los pronombres **me**, **te**, **se**.

3 Responde.

- **Explica** qué fue el Costumbrismo poético dominicano y quién fue su principal representante.

4 Responde.

- **Subraya** las conjunciones coordinantes en cada una de las oraciones. **Explica** qué función desempeñan.

a) No fuiste, por consiguiente, no puedes decir qué pasó.

b) Irán todos ustedes, excepto José Luis.

c) Me da lo mismo el uno o el otro.

d) No te la daré ni que me la pidas de rodillas.

e) La vendí pues no la necesitaba.

5 Responde.

- ¿A cuál corriente se opuso Fernando Arturo de Meriño?

Valores

6 Responde.

- ¿En qué empleas tus momentos de ocio?

- ¿De qué manera relacionas el trabajo con el ocio?

Conceptos y procedimientos

1 Define.

- Migración:

- Región geográfica:

2 Explica qué factores intervienen en la distribución espacial de la población mundial. Cita algunos ejemplos de cada tipo de factores.

- Físicos:

- Históricos:

- Estratégicos:

3 Completa el siguiente cuadro.

Región geográfica	Países
Europa atlántica	
Asia Central	
Europa Oriental	
Antártida	
Polinesia	
Australasia	
Asia Monzónica	

4 Analiza cómo se reparte la población en el mundo.

Por hemisferios	Por continentes	Por regiones

5 Responde en tu cuaderno.

- ¿Qué porcentaje de la población mundial habita en ciudades?
- ¿Dónde se sitúan las ciudades más grandes del mundo?
- ¿Cuáles son las consecuencias del crecimiento urbano, tanto en los países desarrollados, como en los países subdesarrollados?

6 Observa la fotografía y responde.



Transporte de alimentos (Sudán).

- ¿Podrá la Tierra responder a las demandas alimenticias de un mundo en acelerado crecimiento?
- ¿Qué problemas puede provocar la malnutrición en los países subdesarrollados?

Valores

- 7 ¿Cuál es tu opinión sobre el trabajo que realizan los niños y niñas en los países subdesarrollados? ¿Crees que hay solución a este problema?

Conceptos y procedimientos

1 En una reacción química se combinan 3.068 g de magnesio con 2.018 g de oxígeno para formar 5.086 g de óxido de magnesio (MgO). ¿Cuál es la composición porcentual de este óxido?

2 Dos compuestos contienen 85.7% y 74.9% de molibdeno. **Calcula** la razón entre las masas de molibdeno en ambos compuestos según la Ley de las Proporciones Múltiples.

3 El plomo forma dos compuestos al combinarse con el oxígeno. En un ensayo se combinaron exactamente 0.456 g de plomo con 0.035 g de oxígeno. En un segundo ensayo, reaccionaron 2.66 g de plomo con 0.411 g de oxígeno. **Calcula** la razón entre las masas de plomo por gramo de oxígeno.

4 El agua de mar es una disolución acuosa con una concentración aproximada de 3.2% de masa en volumen de cloruro de sodio (NaCl). **Calcula** la masa de sodio que se puede obtener al evaporar un metro cúbico de agua de mar. (**Recuerda** que $1\text{m}^3 = 1.000\text{ l}$) R: 32 kg de NaCl por m^3 .

5 **Identifica** qué tipo de reacciones químicas representan las siguientes ecuaciones.

- $\text{S} + \text{Fe} \longrightarrow \text{FeS}$
- $\text{NH}_4\text{Cl} \longrightarrow \text{HCl} + \text{NH}_3$
- $\text{NaNO}_3 \longrightarrow \text{NaCl} + \text{KNO}_3$
- $\text{NiSO}_4 + \text{Zn} \longrightarrow \text{ZnSO}_4 + \text{Ni}$
- $\text{MnO}_2 + 4\text{HCl} \longrightarrow \text{MnCl}_2 + \text{Cl}_2 + 2\text{H}_2\text{O}$

6 **Señala** a cuál de las siguientes reacciones corresponde la expresión de la constante de equilibrio que figura a continuación.

$$K = \frac{[\text{SO}_3]^2}{[\text{SO}_2]^2 \cdot [\text{O}_2]}$$

- a) $2\text{SO}_2 + \text{O}_2 \longrightarrow 2\text{SO}_3$
- b) $\text{SO}_2 + \frac{1}{2}\text{O}_2 \longrightarrow \text{SO}_3$
- c) $2\text{SO}_3 \longrightarrow 2\text{SO}_2 + \frac{1}{2}\text{O}_2$
- d) $\text{SO}_3 \longrightarrow \text{SO}_2 + \text{O}_2$

7 **Ordena** de mayor a menor velocidad las siguientes reacciones, que puedes observar en tu casa:

- a) Secado del barniz de la madera.
- b) Putrefacción de una fruta.
- c) Combustión del gas butano.
- d) Corrosión del hierro.

8 **Completa** el siguiente cuadro.

	Semejanzas	Diferencias
Elemento compuesto	Son sustancias puras.	
Mezcla y disolución	Son separables en sus componentes por métodos mecánicos.	
Átomo y molécula	Forman parte de sustancias puras	

Valores

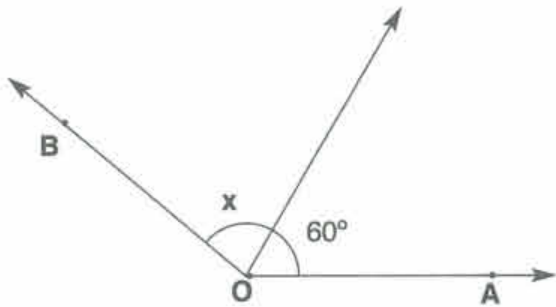
9 **Responde.**

- ¿Por qué crees que el trabajo de los científicos es importante?
- ¿Qué opinas del trabajo de los químicos y científicos dominicanos en el campo de la tecnología y la industria?

Matemáticas

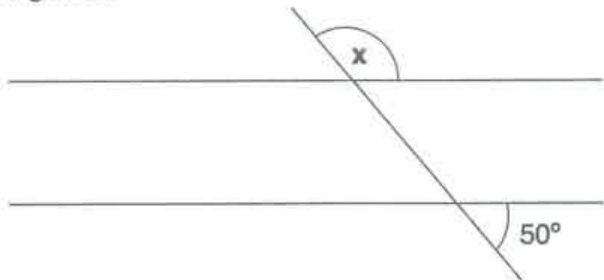
Conceptos y procedimientos

- 1 ¿Cuál es la medida del ángulo x , si $\sphericalangle AOB$ mide 140° ?

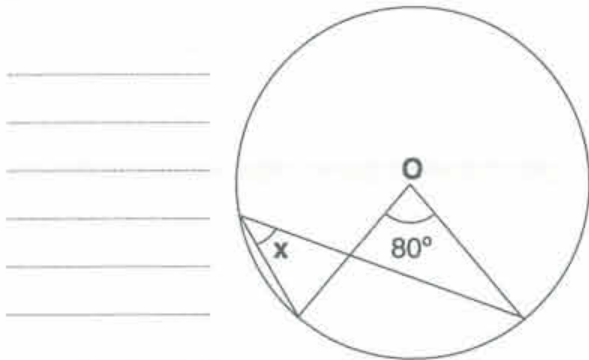


- 2 ¿Cuál es el complemento de un ángulo que mide: $56^\circ 12' 36''$?

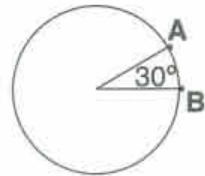
- 3 Observa la figura y luego escribe cuánto mide el ángulo x .



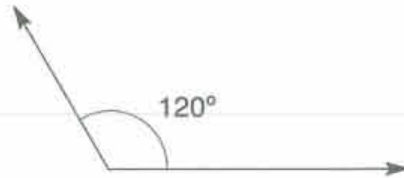
- 4 ¿Cuánto mide el ángulo x ?



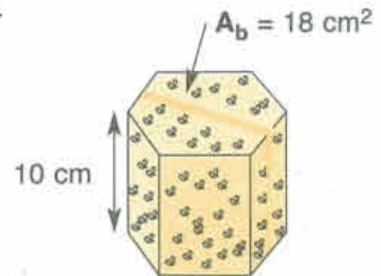
- 5 ¿Cuál es la longitud de un arco de una circunferencia de radio 10 cm subtendido por un ángulo central de 30° ?



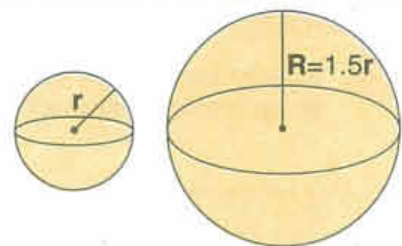
- 6 ¿Cuál es la medida en radianes de un ángulo que mide 120° ?



- 7 Calcula el volumen de una caja de confites con la forma siguiente.



- 8 Si el radio de la esfera grande es 1.5 veces el radio de la pequeña, ¿cuántas veces mayor es el área de la esfera grande con respecto a la de la pequeña?



Valores

- 9 ¿De qué manera influye el dominio de los conceptos matemáticos en la calidad del trabajo?

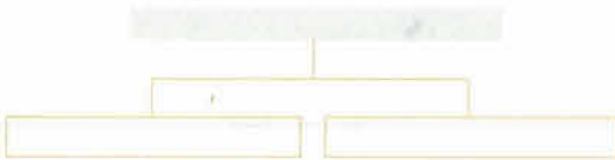
Educación Artística

Conceptos y procedimientos

1 Responde.

- ¿En cuáles lugares se representa el teatro folklórico?

2 Completa el cuadro de acuerdo con la respuesta del ejercicio 1.



3 Explica la diferencia entre uno y otro tipo de teatro folklórico.

Valores

4 ¿Cómo concebirías el montaje de Robalagallina en un teatro? ¿Por qué?

Formación humana y religiosa

Conceptos y procedimientos

1 Relaciona, y luego responde.

- La convivencia y la solidaridad.

- El altruismo con la solidaridad.

- El tiempo y la solidaridad.

- Los recursos y la solidaridad.

2 Responde.

- ¿Qué espíritu promueve el cristianismo en relación con los y las demás?

- ¿Por qué se necesita estar atento a las necesidades de las personas para poder ser solidarios y solidarias?

- ¿Cuál proclividad deben vencer las personas para poder ser solidarias?

Valores

3 ¿Cómo potencia el trabajo en equipo nuestra disposición a la solidaridad?

Educación Cívica

Conceptos y procedimientos

1 Responde.

- ¿Qué es la identidad?

- ¿Qué es la persona?

- ¿Qué entiendes como identidad sexual?

- ¿Cómo se define la identidad cultural como proceso histórico?

2 Contesta F o V según corresponda.

- La palabra individuo empezó a utilizarse para designar a seres humanos en la Edad Antigua.
- La identidad de género es característica exclusiva de las mujeres, ya que éstas sufren de mayor discriminación.
- A todas las personas se les asigna algún tipo de identidad al momento de su nacimiento.
- El sujeto y la persona son lo mismo, pero expresados en diferentes contextos.

- 3 **Completa** el siguiente cuadro con expresiones, dibujos o fotografías que identifiquen cada uno de los diferentes tipos de identidad señalados.

Identidades	
Identidad de género	
Identidad étnica	
Identidad política	
Identidad nacional	
Identidad cultural	

Valores

- 4 **Lee** el texto y luego **responde**.

José Joaquín es un niño de diez años que aún no ha aprendido a leer y escribir. La razón se debe a que trabaja durante el día para ayudar a su madre a mantener la casa. En la noche, tampoco va a la escuela, porque debe cuidar a sus hermanos menores.

- ¿Por qué José Joaquín no sabe leer ni escribir?
- ¿Conoces casos similares al de José Joaquín?

Langues étrangères: Français

Contenu conceptuel et procédural

1 Lis.

Dans le supermarché.

Inés: Bonjour madame.
Comment allez-vous?

Mme Pérez: Bonjour Inés.
Bien, merci.

Mme Pérez: Qui est-ce?
Inés: C'est Olimpia Torres.

Mme Pérez: Qu'est-ce qu'elle fait?
Inés: Elle est vendeuse.

Complète.

- Les personnages sont: _____
- Inés est avec: _____
- Olimpia Torres est: _____
- Mme Pérez, Inés et Olimpia Torres sont dans un _____

2 Trouve les questions.

- _____
— C'est Rudy Pérez.
- _____
— Il est vendeur.
- _____
— Oui, il est dominicain.

3 Complète.

Je m'appelle _____

Je suis _____

J'ai _____

Je suis _____

4 Réponds.

- Tu es dominicain(e)?

- Qu'est-ce que tu fais?

- Quels sont les jours de la semaine?

Themes

5 Écris le nom de cinq professions.

- _____
- _____
- _____
- _____
- _____

6 Écris en espagnol, deux différences entre un boulanger dominicain et un boulanger français.

- _____
- _____

Respuesta de la autoevaluación

Lengua Española

1. —¿Y ese es suyo?

—Sí; también aquella otra —me dijo señalando a la muchachita.

—Vení, vos, dè los buenos días, malcriada.

La muchachita era toda dundita, se parecía a una palomita de barro.

—Aquellos otros son también míos —nos dijo la vieja señalándonos a otros negritos que estaban jalando agua.

Con nosotros andaba el Sultán, el perro de la finca. A la vieja le gustó el animal, le pasó la mano por el lomo y me dijo:

—¿Y éste qué corre?

—Pues todo —le contesté.

—Es bueno —me dijo y le sobó la cabeza.

—¿Y aquí vive sola? —le pregunté yo.

—Unas veces —me dijo.

El rancho de los Los Robles mejor parecía una jaula. Había adentro un cocinero, un jicarero con unos tarros y un guacal en un banco tapado con un trapo sobre el que estaban pegados un montón de chayules. • Se llaman razonamientos demostrativos (o de tesis-demostración) aquellos que prueban sus tesis de manera definitiva a partir de premisas o razones. 2. Respuesta libre. 3. • El Costumbrismo finisecular fue un renacimiento del movimiento criollista que penetró en la poesía dominicana hacia 1855 respondiendo al afán romántico de captar el color local como reacción contra la universalidad del clasicismo. Su principal representante fue Gastón Fernando Deligne. 4. • a) No fuiste, por consiguiente, no puedes decir qué pasó. Consecuencia; b) Irán todos ustedes, excepto José Luis. Restricción. c) Me da lo mismo el uno o el otro. Alternativa. d) No te la daré ni que me la pidas de rodillas. Unidad. e) La vendí pues no la necesitaba. Consecuencia. 5. Al positivismo de Eugenio María de Hostos. 6. • Respuesta libre. • Respuesta libre.

Ciencias Sociales

1. • Movimiento de la población de un lugar a otro. • Espacio formado por varios países con características homogéneas en cuanto a los aspectos físicos y humanos. 2. • el clima, el relieve y las aguas, los suelos; • el desarrollo industrial de la población en zonas mineras y en las grandes ciudades posibilitó el asentamiento; • Asentamiento de la población en regiones deshabitadas y espacios marginales. 3. Gran Bretaña, Irlanda, Bélgica, Luxemburgo; Mongolia, Norte de China, Turkmenistán, Uzbekistán, Tayikistán; Hungría, Rumanía, Bulgaria, Rusia, Ucrania, Estonia, Letonia; —; Islas Hawai, Tahití, Samoa Occidental, Tonga, Tuamotú; Australia y Nueva Zelanda; Tailandia, Vietnam, Indonesia, Bangladesh, India, Filipinas, Afganistán. 4. Respuesta libre; 5. Respuesta libre; 6. Respuesta libre; 7. Respuesta libre.

Ciencias Naturales

1. 2:1. 2. Mg = 60.3%, O = 39.7% 3. 2:1 4. Respuesta: 32 kg de la NaCl por m³ 5. Reacción de síntesis; Reacción de descomposición; Reacción de sustitución o doble sustitución; Reacción de sustitución; Reacción de oxidación-reducción 6. $\frac{3}{2}$; a) 7. a) > b) > d) > c) 8. Un elemento está formado por átomos iguales. Un compuesto está formado por átomos de dos o más elementos; En las disoluciones no se distingue una sustancia de otra y en las mezclas sí; Una molécula es un conjunto de átomos. 9. Respuestas libre.

Matemáticas

1. $m \sphericalangle x = 80^\circ$. 2. $33^\circ 47' 24''$. 3. $m \sphericalangle x = 130^\circ$. 4. $m \sphericalangle x = 40^\circ$. 5. $AB = 5.24$ cm. 6. $2\pi/3$ radianes. 7. $V = 180$ cm³. 8. 2.25 veces.

Educación Artística

1. En la calle (teatro callejero) y en el teatro. 2. Teatro folklórico, teatro callejero, representación en un teatro. 3. El teatro folklórico se representa en la calle y es improvisado. El teatro folklórico que se representa en el teatro requiere de preparación, de ensayos y de todos los elementos propios de la escena. 4. Respuesta libre.

Educación humana y religiosa

1. • Para poner una buena convivencia debemos mostrar solidaridad. • Ser solidario, implica que no siempre esperaremos a cambio algo por lo que hacemos. • Podemos utilizar nuestro tiempo para ayudar a otras personas. • Nuestros recursos son puestos a disposición de los demás y las demás para ayudarles. 2. Un espíritu de colaboración y cooperación altruista. • para saber de qué forma podemos ayudarles. • A satisfacer nuestros intereses ante los intereses de otras personas. 3. Nos enseña a escuchar a los demás, delegar y dar importancia a lo que han hecho.

Educación Cívica

1. La identidad se constituye de las características y cualidades que hacen a cada persona diferente de las demás. Es un fenómeno que se presenta en dos dimensiones, una individual y otra colectiva. • La persona es algo más que el individuo; es el individuo dotado de conciencia, que se sabe a sí mismo y que se entiende a sí mismo como valor supremo, como última finalidad terrestre. • La identidad sexual es el conjunto de características sexuales que nos hacen diferentes a los demás, como: preferencias sexuales, sentimientos o nuestras actitudes ante el sexo. • Es un proceso social y cultural fuente de apego personal y colectivo, en el que se vincula con otras categorías de estructuración social como la clase o el género. 2. F,F,V,F. 3. Respuesta libre. 4. Respuesta libre.

Idioma: Francés

1. • Mme Pérez, Inés, Olimpia Torres, • Olimpia Torres, • vendeuse, • supermarché. 2. • Qui est-ce?, • Qu'est-ce qu'il fait?, • Il est dominicain? 3. Respuesta libre. 4. • Oui, je suis dominicain (e), • Je suis (profesión), • Les jours de la semaine sont: lundi, mardi, mercredi, jeudi, vendredi, samedi, dimanche. 5. Respuesta libre. 6. Respuesta libre.

