

ACTIVIDADES SEMANA 1
En esta semana se trabajará con las asignaturas del área de Biología, Lengua y Literatura, y Física.
Tema: El origen de la vida, la evolución y las leyes que rigen en la naturaleza.

Actividad 1

Lee el siguiente fragmento:

Responde las siguientes preguntas en una hoja o en tu cuaderno:

- ¿Por qué se reconoce a algunos elementos de la naturaleza como seres vivos desde la cosmovisión andina?

Varios alimentos de la naturaleza como por ejemplo el agua son considerados desde la propia cosmovisión, interpretación o forma de ver el mundo de los pueblos andinos como un ser vivo, proveedor de vida y animación del universo.

- ¿Cómo definirías que es la vida?

La vida es el estado de actividad de los seres orgánicos y la fuerza interna que permite obrar a aquel que la posee, además es la capacidad de un ser físico de administrar sus recursos internos para adaptarse a los cambios que se producen en su medio.

- ¿Cómo se originó la vida?

Se cree que la vida se originó en una serie de pequeños pasos, cada uno de los cuales se iba sumando a la complejidad que había evolucionado previamente, sin embargo, al observar una casa, surge la pregunta si es casa ¿Apareció de la nada o por simple evoluciono?, obviamente que no, pues alguien debió construirla, el mismo criterio se podría usar con la vida.

- ¿Aparte de la andina, conoces otras cosmovisiones que aborden el tema de la vida?

La religión forma una cosmovisión que se centra en que la vida fue obra de un creador y que todo responde a un diseño, mas no a una casualidad.

Actividad 2

Analiza la información expuesta en el siguiente texto:

- Toma en cuenta la información del texto anterior para elaborar un gráfico que represente las condiciones de la tierra primitiva y evidencia de las formas de vida que fueron encontradas.



- **Reflexiona** acerca de los siguientes aspectos importantes del texto anterior y contesta las siguientes preguntas en tu cuaderno o en una hoja reutilizada.

¿Qué objetivo en común tenían los investigadores, como Oparin, Miller y Urey?

Tenían el objetivo de probar que la vida se produjo por microorganismo y elementos químicos hace millones de años.

¿Por qué la observación y la experimentación son acciones fundamentales dentro de la investigación científica llevada a cabo por Oparin, Miller y Urey?

Son acciones fundamentales ya que así pueden comprobar sus teorías.

¿Por qué la ciencia se ha interesado en tratar de explicar el origen de la vida?

porque necesitamos respuestas acerca de cómo surgió o empezó todo.

¿Por qué existe la necesidad de recrear los fenómenos físicos de la tierra primitiva?

Para poder saber cómo se desarrolló la vida en la Tierra.

¿Qué materiales probablemente utilizaron?

los materiales q utilizaron fue la madera la piedra los huesos el hombre primitivo utilizó de manera inicial la madera y los huesos para realizar diferentes herramientas sobre todo para dar golpes.

¿conoces alguna investigación que se desarrolle en la actualidad de la gran relevancia para la humanidad?, ¿Cuál o cuáles?

rencarnación de fósiles la vacuna contra el covid-19.

● Analiza acerca del rol de la evolución como proceso responsable del cambio y diversificación de la vida en la tierra. Elabora un párrafo con tu punto de vista.

Desde mi punto de vista esto es un gran cambio en nuestro planeta, ya que, sin la evolución seguiríamos siendo simios sin ningún propósito en la vida, según la ciencia todos tenemos un antepasado, ya sea, una simple bacteria o un simio de hace 5 millones de años.

● Utiliza la información sobre el origen del ser humano actual expuesta en la pagina 107 del texto de biología 1°. Curso, para inferir como el proceso de migración esta relacionado con la selección natural y con la evolución.

La variabilidad que caracteriza actualmente a las distintas poblaciones humanas es consecuencia de la adaptación de nuestra especie a los diferentes ambientes de nuestro planeta, por el ejemplo si alguien empieza a caminar todo el tiempo sin calzado, probablemente va a desarrollar en la planta del pie una capa protectora, si alguien cambia su residencia a un lugar cálido en donde hay una mayor exposición a los rayos ultravioletas, talvez desarrolle una mejor resistencia a dicha exposición o cambien notablemente el color de su piel.

Lee el siguiente reporte científico emitido por la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO, por Sus siglas en inglés para Food and Agriculture Organization):

● Responde las siguientes preguntas en tu cuaderno: ¿Qué relación tiene la variación con la selección natural y la evolución?, ¿Por qué esta situación es beneficiosa para el campo de la alimentación?

La relación es un determinado grupo que reúnen las condiciones para ser capaces de sobrevivir y arriesgarse a los cambios, para no llegar a la extinción. En beneficio ya que, por medio de estas etapas anteriores van a sobrevivir animales con un alto aporte al sistema del ser humano (lógicamente aptos para el consumo humano o ya sea otro ser vivo).

Actividad 4

Leo el siguiente texto:

● Analiza el texto anterior y determina dos semejanzas y dos diferencias de las leyes de Newton y Einstein.

Semejanzas	Diferencias
La gravedad	NEWTON 1.- Planteo la gravedad como una fuerza de atracción. 2.- No pudo deducir lo que causaba.
Estudiaban el movimiento de los cuerpos	EINSTEIN 1.- Replanteo la teoría newtoniana. 2.- La gravedad es una aceleración y no atracción.

- **Conexión con Física:** Entre las Leyes de la naturaleza tenemos las Leyes de Newton. Lee los conceptos de Física en las páginas de la 56 hasta la 66 del texto integrado de 1.º De BGU y **responde** las preguntas 10y 11 de la página 64.

10. Si un muchacho golpea una pelota de tenis con una raqueta, la pelota adquiere un movimiento acelerado, mientras que el muchacho no adquiere aceleración alguna - este hecho, ¿está en contradicción con la tercera ley de Newton? Justifica tu respuesta.

No contradice la tercera ley de Newton, la fuerza aplicada por la raqueta y recibida por la pelota es igual solo que en direcciones opuestas. La pelota lleva más aceleración porque tiene menos masa y el jugador con la raqueta debe tener menos aceleración porque tiene más masa y de esta manera se equilibra la fuerza. Tengamos en cuenta que la fuerza se define con $F = M \cdot A$ Entonces, dependiendo de la fuerza la aceleración puede cambiar al igual que la fuerza depende de la masa.

11. Una bola de billar rueda por una mesa con velocidad constante hasta chocar con otra bola que inicialmente esta en reposo. En ese momento la primera bola se detiene y la segunda se pone en movimiento. Justifica estos hechos a partir de las tres leyes de Newton.

Inicialmente la bola de billar rueda con velocidad constante debido a una fuerza, en este caso estaríamos hablando de la segunda ley de Newton. La bola de billar mantiene su velocidad debido a la inercia, ya que esta es la resistencia al cambio. Finalmente, al chocar con otra bola se genera la tercera ley de Newton, la cual nos indica que cada acción tiene una reacción y esta que provoca que la segunda bola se ponga en movimiento.

Activity 5: what can we find in outer space?

Asteroids. Asteroids are rocky, airless worlds that orbit our Sun. ...

Comets.

Meteoroids. Meteoroids are fragments and debris in space resulting from collisions among asteroids, comets, moons and planets. ...

Meteors. ...

Meteor Showers. ...

Meteorites. ...

Dwarf Planets. ...

Kuiper Belt Objects.

- **How much do you know about the diversity of life in our planet and beyond our world?**

What do you know about the origin of life?

1. Diversity in the world is existent since we are living beings, animals, plants. But outside of the planet, in my opinion there is no life since if it had already been revalued long ago.
2. There are different theories: theories of religion, theory of creationism etc.

- **Before Reading the passage "Beyond Our World", look at the following pictures and choose the correct Word bank.**



wallpaperstock.net

dailymail.com.uk



lionsroar.com

inc.com



blog.e.r.i.com



netbiscuits.com

Word bank

- mindsets
- isolated
- Accurately
- device
- emptiness
- shaped

a. isolated

b. emptiness

c. device

d. shaped

e. mindsets

f. Precisamente

- **How does life in outer space resemble life on our planet? write 3 possible similarities**

- 1.- In space, astronauts live in a very small space. They have to keep their area in space clean, as we do on Earth.
- 2.- Astronauts in Earth orbit must do the same inside their spaceship to live like us on Earth.
- 3.- We can find radiation both in space and on earth.

ACTIVIDADES SEMANA 2
En esta semana se trabajará con las asignaturas del área de CIENCIAS Sociales y Lengua Y literatura
Tema: La verdad, la ciencia y la vida

Actividad 1

Lees el siguiente texto.

Completa la siguiente rutina del pensamiento sobre la base de la lectura anterior.

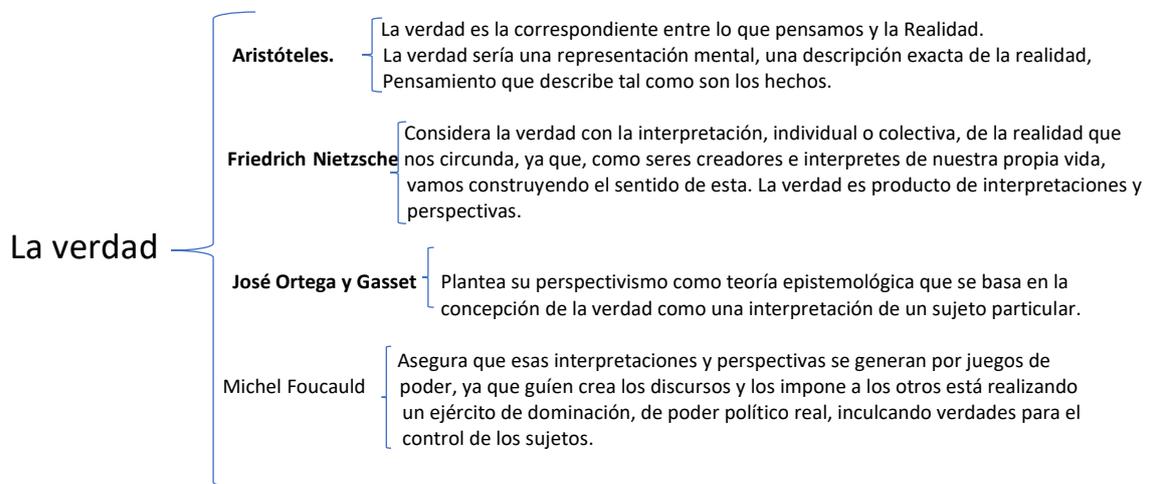
Color	Símbolo	Imagen
<ul style="list-style-type: none"> ●escoge un color que represente la idea. ●Explica por qué has elegido ese color 	<ul style="list-style-type: none"> ●Crea un símbolo que representara la idea. ●Explica por qué has creado ese símbolo 	<ul style="list-style-type: none"> ●Escoge la imagen que mejor recoja la idea. ●explica por qué has elegido la imagen
		
Considero que el color verde demuestra seriedad, y exhorta a la verdad, pues es el color de la naturaleza, que es palpable, la podemos sentir, ver y tocar	Considero que e árbol simboliza la verdad pues ellos no son los responsables de mantener con vida, y por ende la existencia, además es palpable en nuestra realidad y por ende la verdad.	El planeta es la imagen que mas representa la verdad pues es nuestro hogar, donde desarrollamos nuestra existencia.

Actividad 2

Con base a la actividad anterior, elabora un cuadro sinóptico del contenido del texto inicial que habla de la verdad. Hazlo en una hoja de papel y guárdalas en tu Caja-portafolio. Para esta actividad, toma en consideración las siguientes recomendaciones:

- Lee atentamente la información
- subraya las ideas que parezcan más importantes.
- De las ideas subrayadas, identifica las ideas principales e ideas secundarias del texto.
- Organiza las ideas principales y secundarias en as llaves que conforman el cuadro sinoptico.

Para profundizar sobre la utilización de los organizadores graficos, te invitamos a leer las paginas 52, 53 y 54 del texto de la asignatura Lengua y Literatura de 2° curso.



Actividad 3

Lee el siguiente texto.

Actividad 4

Responde las siguientes preguntas:

- **¿Qué es la verdad?**

La **verdad según Sócrates**, es una *continua búsqueda* de lo que es inmutable, perfecto y eterno, es aquello que no varía su significado de forma relativa. *La verdad es el hecho que habla por sí mismo*, que es capaz de dignificar y de otorgar conocimiento.

La **verdad para mí** es la coincidencia que existe entre los hechos y la afirmación.

- **¿Por qué es tan complicado definir el termino verdad?**

Para mí es tan complicado decir la verdad porque hay personas que hacen cosas que no quiere que sepan las demás personas y ocultan la verdad en cambio hay otras personas que desde el comienzo dicen la verdad y no mienten.

- **Mucho movimiento social (obreros, Feministas, Indígenas, Ecologistas y Ecofeministas) defienden posturas que se afirman como verdaderas, ¿Cuáles son las premisas que mantienen?, ¿Cuál es la relación con la democracia de los Derechos Humanos?**

Las premisas que ellos mantienen son la de su opinión personal, las cuales, las hacen saber a otros que compartan su idea y, juntos, las hacen conocer a los otros. Su relación con la democracia y los Derechos humanos, es que ellos también dan primicias y, entre ellos, ven si es correcto y, si lo es, lo patentan

- **¿Cuál es la relación contemporánea entre la ciencia y la verdad?**

La relación es que los dos están realizados por el ser humano ejemplo:

La ciencia está compuesta por el ser humano y la verdad también está compuesta por el ser humano, se refiere a que tienen relación por que los dos están producidos o creados por nosotros mismos.

- **¿Cuál es la posible relación entre la verdad, ciencia y vida?**

La posible relación entre verdad, la práctica científica y la vida es que la razón o paradigma de la ciencia se fundamenta en la búsqueda de la verdad como único medio para explicar los fenómenos naturales y el surgimiento de las distintas formas de vida en la tierra.

Por ello, estos tres conceptos están estrechamente vinculados y son atendidos con mayor énfasis por la doctrina filosófica.

Activity 5: telescopes

- **Draw a telescope and identify its parts**

Buscador

Tubo

ocular

porta ocular

refractor

Salida ocular

Bandeja de accesorios

Tripié o trípode

Mando de declinación

Mando de ascensión

Montura

Ajustes de foco

Lente frontal

Espejo secundario

Contrapeso

- **why do people need a telescope nowadays?**

Because the telescope allows us to see things at a great distance such as:

Observe celestial bodies from the earth's Surface.

Accurate data collection.

In image and light análisis.

- **How is it important in pelople's lives?**

The telescope is important, it has helped in the discovery of new planets, stars and nearby galaxies and it is an indispensable element for astronomy.

1. Listen to the teacher's lectura and complete the following activities.

¿Do you know what we can use to see what is in outer space?

to be able to observe outer space we can use a telescope or radio telescopes

Note: if the students do not have an internet connection, the teacher Will give them the script.

Source: Pixabay

Answer true (T) or false (F). If it is false, correct it to make it true.

- A. Humans have always been interested in learning about the sky. (T)
- B. The telescope has always been the same. (F)
- C. The first telescope was patented in 1608 and was used to see the sky. (T)
- D. Galileo Galilei was the first person to see the moon and its craters. (T)
- E. The first telescope was invented in 1694 by Christian Huygens. (f)
- F. Isaac Newton invented a smaller, portable telescope. (t)
- G. M51 is a star. (F)
- H. Giant telescopes were built in the XVIII century. (T)
- I. Radio telescopes were invented before giant telescopes. (F)
- J. Space telescopes are the most powerful telescopes (T)



Semana 3

ACTIVIDADES SEMANA 3
En esta semana se trabajará con las asignaturas del área de Matemáticas, y Emprendimiento y Gestión.
Tema: Datos científicos del cambio climático y su influencia en la biodiversidad en América Latina: su presentación con funciones matemáticas.

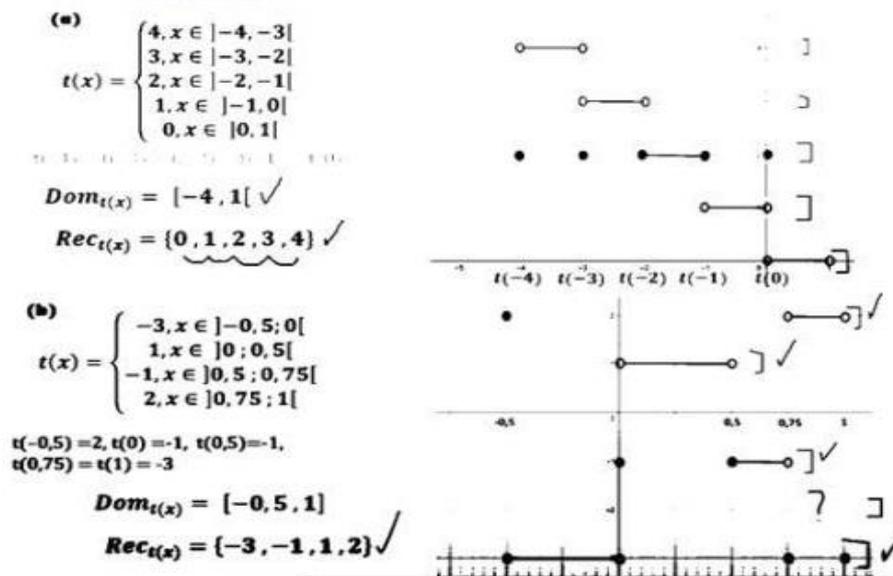
Actividad 1

Lee el siguiente artículo y reflexiona sobre el tratamiento matemático.

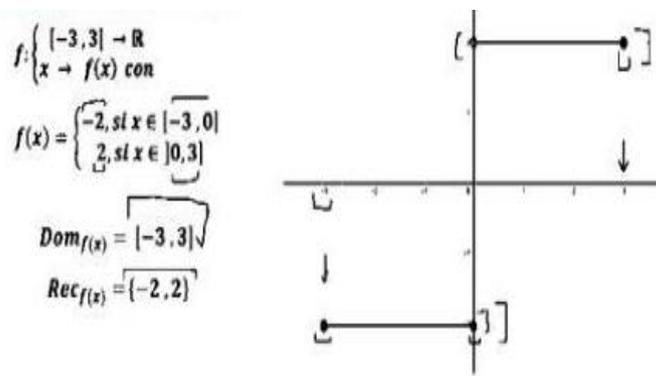
Actividad 2

Conecta con matemática: la definición de las funciones reales que hemos visto aplicadas en ejercicio anterior es la siguiente "son funciones cuyos conjuntos de salida y de llegada son subconjuntos de R. Consideramos la monotonía de las funciones reales. Una forma importante de visualizar la función es utilizar su representación gráfica. De esta manera en ella podemos ver la forma que tiene en términos del crecimiento o decrecimiento en cada subconjunto del dominio, lo que a su vez nos permite emitir algunas conclusiones" (Mineduc, 2020. 1° de matemáticas). A continuación, realizaremos actividades vinculadas con ese tema:

● **Indaga** la información de las paginas entre la 98 y la 102 del texto integrado de 1° de matemáticas de BGU.



● Con la información obtenida y la retroalimentación de su docente resuelve los ejercicios de los numerales del 1 al 5 de la pagina 102 en hojas extras para adjuntar a tu caja-portafolio.



- **Analiza** las gráficas del artículo acerca del impacto del cambio climático en aves y plantea cinco conclusiones tomando en cuenta la monotonía, dominio, entre otros. Mientras crece el log del rango de elevación el porcentaje de especies en riesgo de extinción decrece. El porcentaje de especies en riesgo de extinción está en un rango de $[0, 70]$. El aumento de la temperatura provoca la reducción del área habitada por el Pergolero Dorado. El aumento de la temperatura tiene un rango de $[0, 3]$. Se proyecta que para un aumento en la temperatura de 2°C el área habitada del Pergolero Dorada será inferior a 500 Km^2 .

Actividad 3

Lee el siguiente texto:

Actividad 4

Resuelve las siguientes actividades. Sobre la base de la información de las páginas 54-59 del texto de Emprendimiento y Gestión de 1° curso de BGU, desarrolla lo siguiente:

- La Contabilidad clasifica a las cuentas contables en tres grupos: según el grupo al que pertenecen, el saldo que tienen por naturaleza y el balance en el que se presentan

Responde la siguiente pregunta: ¿Qué problema tendrías para registrar las transacciones que realiza tu emprendimiento si no hubiera esa clasificación?

Según el grupo al que pertenecen: No se tuvieron las cuentas claras de una empresa.

Según el saldo que tienen por naturaleza: No tuvieron un marco de registros de transacciones para luego categorizarlas.

Según el balance en el que se presentan: No sabríamos como va nuestra situación económica, ya que por edit de esto podemos ver si tenemos la opción de hacer crecer nuestro negocio o mantenernos con lo que contamos hasta mayor obtención de dinero.

- En tu cuaderno, **elabora** un cuadro a partir del que aparece en la página 56 de tu texto escolar. **Coloca** en la primera columna que dice Cuentas, el nombre de diez transacciones económicas que realices con tu familia.

Cuenta	Activo	Pasivo	Patrimonio	Ingreso	Costo	Gasto
Cuenta por pagar						
Suministros de limpieza						
Compras						
Servicios Básicos						
Cuentas por cobrar						
Vehículo						
Sueldos						
Servicios prestados						
Equipo de computo						
Útiles de oficina						

- **Completa** la tabla anterior llenando con una "x" a que grupo corresponde cada una de las cuentas.

Cuenta	Activo	Pasivo	Patrimonio	Ingreso	Costo	Gasto
Cuenta por pagar		x				
Suministros de limpieza						x
Compras	x					

Servicios Básicos						x
Cuentas por cobrar	x					
Vehículo	x					
Sueldos						x
Servicios prestados	x					
Equipo de computo	x					
Útiles de oficina	x					

● **Utiliza la información de las cuentas de la pagina 59 "Principales cuentas del activo, pasivo y patrimonio "de tu texto escolar y explica, a través de un ejemplo, cada cuenta activo, pasivo y patrimonio (El ejemplo debe representarse a través de la explicación de una transacción económica. Ej. Activo corriente = Saldo de \$11.000 en la cuenta de ahorros del Banco "El Prestamista")**

La empresa Azul S.A cuenta con los siguientes elementos, todos expresados en pesos: saldo cuenta corriente Banco Superville \$8.000. Estanterías \$3.500. Deudas en cuenta corriente sin documentar \$5.000. Productos destinados a la venta por \$6.900. Pagares a su favor por \$3.000. Importe a cobrar en cuenta corriente sin documentar \$2.100. Deudas documentadas con pagare \$4.800. Y dinero en efectivo por \$1.500.

ACTIVO	IMPORTE
Saldo cuenta corriente banco Superville	8.000
Estanterías	3.500
Productos destinados a la venta	6.900
Pagare a su favor	3.000
Importe a cobrar en cuenta corriente sin documentar	2.100
Dinero en efectivo	1.500
Total	25.000

PASIVO	IMPORTE
Deudas en cuenta corriente sin documentar	5.000
Deudas documentadas con pagare	4.800
TOTAL	9.800
PATRIMONIO NETO	
Capital	15.200
Total	25.000

● **Escribe en un párrafo que responda la siguiente pregunta: ¿Cómo soluciona la contabilidad diferentes problemas?**

Nos evita tener problemas de cabeza a final de mes en una empresa o en tu propio negocio, ya que, por medio de ella, tenemos las cuentas en todo que se haya gastado durante ese lapso de tiempo. Nos muestra en que debemos mejorar o mantenernos, y eso ayudara que nuestra empresa/negocio crezca de manera productiva.

Activity 5: How did we start visiting outer space?

● **Before reading, answer the following question: What do you know about astronauts?**

Read this text about Laika.

It is the crew member of a spacecraf, the vehicle spacially prepared for trips into space, that is, through the term, astronaut we can designate any parsonnel that is part of a space object, its crew and even that individual who i son the moon.

● **Write true or false. If it is false, correct it.**

- The objective of the trip wasn't to prove that space travel for humans was safe. ___F___
- In 1957, technology hadn't advanced enough to bring ships back yet. ___T___
- Laika was supposed to orbit the planet some days. ___T___
- Lalka died soon after leaving the planet's atmosphere. ___T___
- Many people were inspired by Laika to create songs, tales, and poems. ___T___

- Draw a picture with each brown word from the reading and explain the meaning to your classmates, teacher, or family.

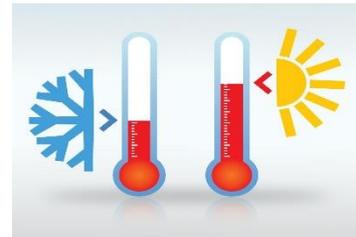
Race/ (carrera) a competition between runners, horses, vehicles, boats, etc., to see which is the fastest in converting a set course.



Launched/ (Lanzado/a) to float a newly constructed boat or ship) usually by allowing to slide down inclined ways into the water, to send forth, catapult, or release, as a self-propelled vehicle or weapon: Rockets were launched midway in the battle



Overheating/ (Calentamiento excesivo) make or become too hot. Becoming overheated simply means your body cannot cool itself off or return to its normal optimal temperature, which is usually around 98.6 degrees Fahrenheit for most individuals.



Sorrow/ (Dolor) a feeling of deep distress caused by loss, disappointment, or other misfortune suffered by oneself or other.



Tale/ (Cuento) a fictitious or true narrative or story, especially one that is imaginatively recounted.



Semana 4

ACTIVIDADES SEMANA 4

En esta semana se trabajará con las asignaturas de **Biología y Química, y Lengua y Literatura.**

Tema: El carbono, la base de la vida y principios básicos relacionados con la genética.

Actividad 1

Lee el siguiente texto:

- **¿Por qué se dice que la vida se fundamenta en el átomo de carbono?**

Por qué se encuentra presente en las estructuras biológicas de todos los seres vivos.

- **¿Qué sabemos sobre el átomo de carbono?**

El carbono es un elemento de número atómico 6 y cuyo símbolo es C. Fundamental para el desarrollo de la vida, su química se conoce como química orgánica. No es tóxico, pero alguno de sus compuestos sí lo son. Un ejemplo de ello son el monóxido de carbono y los cianuros.

• **¿Cómo definiríamos el átomo de carbono?**

Elemento químico representado por el símbolo C y cuya masa atómica es igual a 12. En cualquier estado en que se presente el carbono es inodoro, insípido, carente de volatilidad, insoluble en todos los disolventes orgánicos usuales y de gran inercia química a la temperatura ambiente.

• **¿Qué pasaría si los científicos descubrieran otro isótopo del carbono?**

Los isótopos inestables son útiles para estimar la edad de una gran variedad de muestras naturales, como rocas y materia orgánica. Esto es posible, siempre y cuando, se conozca el ritmo promedio de desintegración de determinado isótopo, en relación a los que ya han decaído.³ Gracias a este método de datación, se puede estimar la edad de la Tierra.⁴

por lo cual si hubiera más isótopos sería un nuevo surgimiento en la ciencia por lo cual se aría unos nuevos cambios en la tabla periódica elemental, lo cual prácticamente se utilizarán para nuevos términos científicos

• **¿Qué diferencias presentan entre los isótopos del carbono?, ¿en que partícula atómica radica la diferencia de masa (A) en los isótopos?**

isótopos del átomo de carbono Los elementos químicos se distinguen por su número atómico (Z) el mismo que indica el número de protones que contienen sus átomos, los elementos químicos están formados por átomos y éstos a más de estar constituidos por protones y electrones presentan otras partículas como los neutrones que no se transforma en un protón mediante la exposición de un electrón y un neutrino; de esta manera el carbono 14 se transforma en nitrógeno 14 con 7 protones y 7 neutrones presentan carga eléctrica y que son necesarios para la estabilidad del núcleo atómico.

Actividad 2

Lee las páginas de la 87 a la 90 del texto de Biología de 2, curso e identifica las características más relevantes de las tres leyes de Mendel. Luego, elabora oraciones con los siguientes términos: alelo, heterocigoto, homocigoto, gameto, genotipo, fenotipo, gen.

Características Leyes de Mendel.

- 1.- Son reglas básicas que explican en que consiste la trasmisión de la herencia genética de los seres vivos.
- 2.- Constituyen el fundamento de la genética como ciencia médica.
- 3.- Se derivan del trabajo realizado con Gregor Mendel y publicado en los años 1865 y 1866.
- 4.- No radica en un trabajo solamente teórico sino práctico, en el cual se desarrolló una metodología de trabajo, tomando como objeto de estudio a los guisantes.
- 5.- Se empleó la estadística para defender la postura epistemología como un recurso novedoso.
- 6.- Se señala que las características se transmiten de padres a hijos de generación parental a la primera generación)
- 7.- Las leyes de Mendel fueron derivadas de los cruces de plantas.
- 8.- Gregor Mendel presento en sus leyes las generalizaciones de la Genética.
- 9.- Acuñan por primera vez los términos de <<genética>> [génesis u origen de las cosas]. <<Gen>> [secuencia de ADN que constituye la unidad funcional para la transición de las características hereditarios] y <<alelos>> [cada uno de los genes del par que ocupa el mismo lugar en los cromosomas homólogos].
- 10.- Las Leyes de Mendel reflejan el comportamiento cromosómico durante la meiosis.
- 11.- Mendel cruzaba dos variedades o líneas diferentes respecto de uno o más caracteres, cuyo resultado es la primera generación final.
- 12.- Las tres leyes de Mendel explican y predicen como van a ser los caracteres físicos (fenotipo), de un nuevo individuo.
- 13.- Una de las características de las tres leyes Mendelianas, es que las dos primeras son leyes de transmisión; La Ley de segregación de carácter independiente y la tercera ley es la de la herencia independiente de caracteres.

Oraciones

- 1.El alelo B, de manera similar, es dominante con relación al alelo O.
- 2.Unos gemelos heterocigoto dirigieron sus miradas hacia el otro lado de su rio.

3. Ratonos con mutaciones de homocigoto en el gen jagged2 (lag2) presentan paladar hendido, como resultado de fusiones ectópicas.
4. El gameto femenino se denomina ovulo en los animales y oosfera en los vegetales.
5. Manifestaciones visibles de genotipo en un determinado ambiente.
6. La genética, expresión de una forma alélica de un gen en el fenotipo, y no de su par correspondiente.
7. El gen de Huntington se descubrió en marzo de 1993.

Observa los siguientes esquemas y considera que, del estudio de la herencia de ciertas enfermedades genéticas (Círculos y cuadrados oscuros) en una serie de familias, se han obtenido lo siguientes árboles genealógicos. Basándose exclusivamente en los datos suministrados determina, en cada caso, si el gen responsable de la enfermedad es dominante o recesivo.

Explica cada ejemplo:

FAMILIA "A"

Solución: En este caso la enfermedad tiene que ser dominante pues si fuese recesiva los padres serían y por lo tanto todos los hijos serían todos enfermos también. Lo que no puede ser pues los hijos son sanos.

FAMILIA "B"

Solución: En este caso la enfermedad tiene que ser recesiva pues, si fuese dominante, alguno de los padres debería estar enfermo pues los hijos han recibido los genes de ellos.

FAMILIA "C"

Solución: La enfermedad no puede ser dominante, pues en ese caso alguno de los padres tendría que estar enfermo, pues los hijos han heredado el gen de la enfermedad de ellos. La consecuencia es que la enfermedad es recesiva y ambos padres son heterocigóticos.

Actividad 3

Utiliza la información de las páginas de la 50 a la 58 del texto de Biología de 2º curso para completar la siguiente tabla informativa.

Características del ciclo celular	Es el conjunto de etapas por las que pasan todas las células durante las cuales la células crecen aumentando su tamaño y numero de órganos, por último, se divide para originar dos células más pequeñas.
Características de la mitosis	Durante la mitosis se produce la duplicación de cromosomas, la condensación de los cromosomas, y existe la presencia de estructuras tubulares.
Características de la meiosis	Es un tipo de división celular que se da como resultado la reproducción de las células reproductoras (gametos).
Partes del proceso de la miosis.	Profase Metafase Anafase Telofase
Productos de la mitosis	En los organismos unicelulares es una forma de multiplicación, y en los pluricelulares, es la responsable del crecimiento del cuerpo vegetativo.
Importancia tanto de la mitosis como de la meiosis.	Indispensable para la reproducción celular.

Actividad 4

Observa las fotografías de la página 152 del texto de Biología y establece las semejanzas y diferencias entre la estructura de la célula animal y vegetal. Identifica los recursos con los que cuentan en tu hogar para elaborar un modelo que represente a las células. Recuerda que los modelos o maquetas que elabores te permitirán afianzar tus habilidades científicas.

La diferencia en la estructura que existe entre las células vegetal y animal a pesar de ser eucariotas, es debido a que tienen distintas funciones.

Por ejemplo, las células vegetales están diseñadas para poder realizar la fotosíntesis mientras que la célula animal no.

Considerando que:

La célula animal es un tipo de célula eucariota de la que se componen muchos tejidos en los animales.

La célula vegetal es la unidad básica, anatómica, fisiológica y de origen de un organismo vegetal.

Dentro de las semejanzas esta:

Son células eucariotas

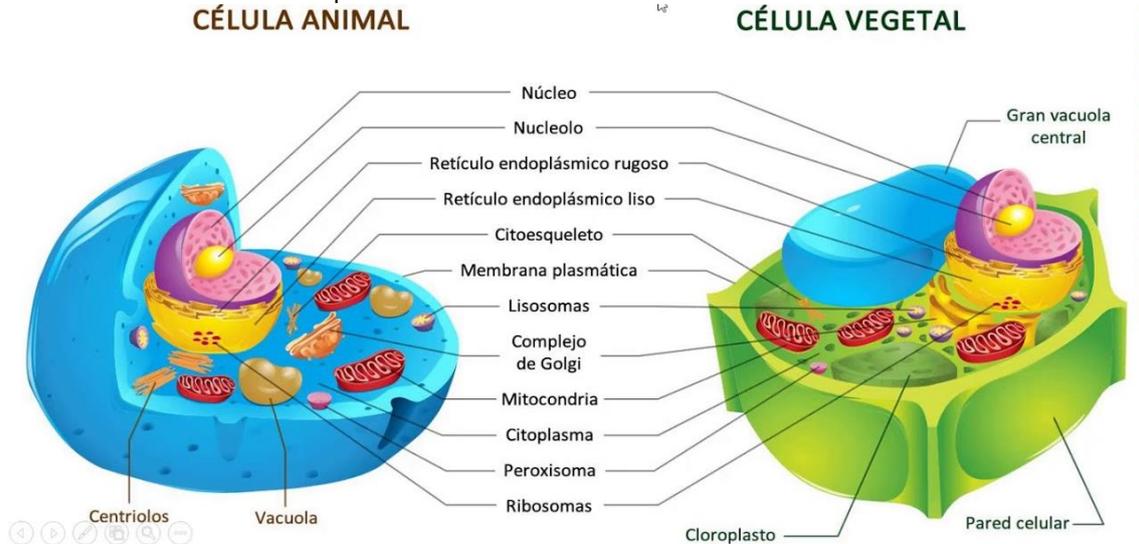
Están divididas en varios compartimentos funcionales, incluyendo el núcleo

Tienen vida propia

Descienden de otra célula

Transfieren material hereditario a sus descendientes.

Inician su vida con un núcleo que contiene el ADN.



• Identifica, en el texto de 2º, curso, las clases de tejido animales y vegetales de acuerdo con las imágenes expuestas. Selecciona un tejido en particular y establece de que células está conformado y de que órganos y aparatos forma parte. Elabora un esquema que represente esta información.

Tejido Meristemático

Función: Crecimiento en longitud y grosor

Células llamadas meristemas:

Primarios

*Crecimiento en longitud

***Localización:** Apicales (en extremos de raíz, tallo y yemas) e intercalares (base de las ramas)

Secundarios

Crecimiento en grosor

Tipos:

Cambium: da lugar a la xilema al interior floema al exterior.

Felógeno: da lugar al súber a exterior

Y al parénquima al exterior

Activity 5: What have we learned?

Summarize the most interesting for you from any of the passages we have studied so far. Word on the writing process in your notebook and write the final draft here.

<p>TITLE: Main Idea: I have learned...</p> <p>First...</p> <p>Next...</p> <p>Finally...</p>	<p>Grammar Writing Process Summarizing is analyzing information and determining what is important to mention and what is not.</p> <p>It reduces the original text to a few sentences or a short paragraph in the your own words.</p> <p>Steps to summarize:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Read the passage. 2. Determine the most important idea of the passage. 3. highlight important details. 4. find keywords and use them to write the topic sentence. It is also a good idea to answer some questions in order to in order to complete the idea: "Who did what, where, and when?" "What is the main idea of the text?" "What are the supporting points?"
---	---

Semana 5

ACTIVIDADES SEMANA 5

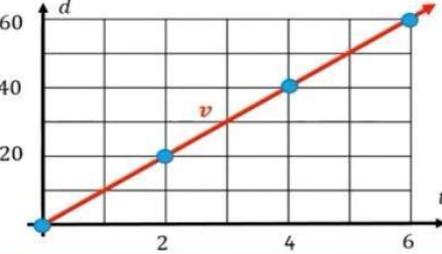
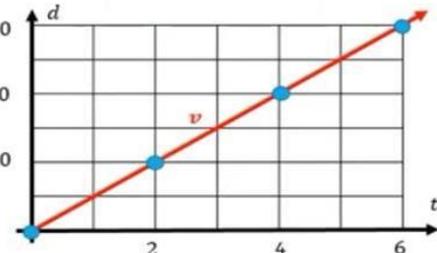
En esta semana se trabajará con las asignaturas de **Educación Cultural y Artística, Física, y Educación física.**

Tema: Aplicación de los pasos del método científico.

Actividad 1

Aplica el método científico. Toma en cuenta que el desplazamiento de un vehículo, el paso de la electricidad por los cables, la combustión del papel, la coagulación de la sangre y la transformación de alimentos previamente digeridos en nutrientes esenciales para el cuerpo son algunos ejemplos de fenómenos físicos, químicos y biológicos. Para comprenderlos, es necesario aplicar los pasos del método científico, las cuales se describen a continuación.

Observación	<p>$v_{cte} = 10 \text{ km/h}$</p>
Planteamiento del problema	Determinar el desplazamiento del vehículo en el punto A, punto B y punto C cuando mantiene una velocidad constante de $10 \frac{\text{Km}}{\text{h}}$.

Formulación de la hipótesis	"La velocidad de vehículo constante provoca intervalos de tiempos iguales y distancias iguales"											
Experimentación	  Cronómetro   Odómetro Velocímetro											
Registro de datos	Velocidad constante = 10 Km/h <table border="1" data-bbox="549 501 820 667"> <thead> <tr> <th>Tiempo</th> <th>Distancia</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>$t_0 = 0h$</td> <td>$d_0 = 0Km$</td> </tr> <tr> <td>$t_1 = 2h$</td> <td>$d_1 = 20Km$</td> </tr> <tr> <td>$t_2 = 4h$</td> <td>$d_2 = 40Km$</td> </tr> <tr> <td>$t_3 = 6h$</td> <td>$d_3 = 60Km$</td> </tr> </tbody> </table>	Tiempo	Distancia	$t_0 = 0h$	$d_0 = 0Km$	$t_1 = 2h$	$d_1 = 20Km$	$t_2 = 4h$	$d_2 = 40Km$	$t_3 = 6h$	$d_3 = 60Km$	
Tiempo	Distancia											
$t_0 = 0h$	$d_0 = 0Km$											
$t_1 = 2h$	$d_1 = 20Km$											
$t_2 = 4h$	$d_2 = 40Km$											
$t_3 = 6h$	$d_3 = 60Km$											
Análisis e interpretación	$d_1 = v \cdot t_1$ $d_1 = 10Km/h \cdot 2h$ $d_1 = 20Km$ $d_2 = v \cdot t_2$ $d_2 = 10Km/h \cdot 4h$ $d_2 = 40Km$ $d_3 = v \cdot t_3$ $d_3 = 10Km/h \cdot 6h$ $d_3 = 60Km$ 											
Confirmación de la hipótesis	A través del experimento se ha comprobado que: <ul style="list-style-type: none"> - Recorre distancias iguales en intervalos de tiempo iguales - La variación del tiempo va entre 2 horas - La variación de la distancia recorrida también va de 20 Km - La recta de color roja significa que la velocidad constante 											

Actividad 2

Identifica los pasos del método científico en el siguiente resumen de las leyes de Newton. Para ello, primero vamos a verificar que se cumpla los pasos del método científico y su respectiva aplicación de las dichas leyes.

- **Indica los pasos del método científico que se puede apreciar en las tres leyes de Newton: observación, planteamiento del problema, formulación de la hipótesis, experimentación, registro de datos, análisis e interpretación y confirmación de la hipótesis.**

Observación: El primer paso de cualquier método científico será siempre la observación. Esta se podrá llevar a cabo directamente con los sentidos o mediante herramientas que nos ayuden a mejorar la percepción de la realidad observada, por ejemplo, los telescopios.

Hipótesis: La hipótesis es la explicación que se da a partir de las observaciones realizadas. De este modo, se presenta como una posible teoría. Sin embargo, habrá que tener en cuenta que una hipótesis siempre será una posibilidad, pero que será necesario reforzar mediante nuevos estudios, para lo que será necesario llevar a cabo una serie de experimentos.

Experimentación: Este paso es posterior a la hipótesis y su función principal será darle validez mediante experimentos que sirvan para demostrar la veracidad de la hipótesis planteada. En el caso de que los experimentos lleven a negar la hipótesis, será necesario descartarla y formular una nueva hipótesis que responda de forma satisfactoria a las observaciones llevadas a cabo durante la experimentación y la observación.

Teoría: Una vez que la experimentación haya servido para demostrar que la hipótesis planteada tiene sentido, se elaborará una teoría. La teoría será el resultado de aquellas hipótesis que tengan una probabilidad mayor de ser confirmadas como ciertas.

Ley: Finalmente, en el caso de la teoría pueda ser demostrada mediante nuevas experimentaciones, la teoría pasará a convertirse en ley. En este caso, se trata de una certeza basada en la experiencia tanto de las observaciones como de los experimentos y el estudio teórico, por lo que se trata del último de los pasos del método científico con el que tendremos que trabajar, ya que estará sustentada por toda la información anterior de la que dispongamos.

Actividad 3

Indaga más aplicaciones de las leyes de Newton en los textos integrados de Física 1°, 2° o 3° de BGU y resuelve los ejercicios del 12 a 14 propuestos en la pág. 66 del texto de Física de 1°, de BGU.

una estatua fija en un pedestal

una mesa apoyada en el suelo sobre la cual se ejerce una fuerza vertical hacia abajo

A) Para una estatua Fija en un pedestal las fuerzas que actúan son las siguientes:

La fuerza normal de contacto de la estatua con el suelo, en dirección Norte.

La fuerza debida a la gravedad en dirección sur.

NOTA: De resto no hay más ninguna fuerza ya que el objeto se encuentra inmóvil.

B) Para una Mesa apoyada en el suelo las fuerzas que actúan sobre ella son las siguientes:

La fuerza normal de contacto de la estatua con el suelo, en dirección Norte.

La fuerza debida a la gravedad en dirección sur.

La fuerza vertical en dirección sur.

NOTA: No hay más fuerzas, solo una fuerza externa que es aquella vertical, que se aplica al cuerpo, pero como la mesa está apoyada al suelo se mantiene intacta.

Un baúl de 10,5 kg está apoyado en el suelo. Si se tira de él verticalmente hacia arriba con una fuerza de 52,9 N, determina el valor de la normal.

Necesitamos el peso del cuerpo.

$$P = m g = 10,5 \text{ kg} \cdot 9,80 \text{ m/s}^2 = 102,9 \text{ N}$$

La suma de todas las fuerzas es nula. Positivas hacia arriba.

$$52,9 \text{ N} + R - 102,9 \text{ N} = 0$$

$$R = 102,9 \text{ N} - 52,9 \text{ N} = 50 \text{ N}$$

explica por qué cuando un automóvil toma una curva sobre un pavimento helado corre riesgo de deslizarse

La fuerza que obliga al auto a seguir en la curva es la fuerza centrípeta, suministrada exclusivamente por la fuerza de rozamiento entre las ruedas y el pavimento.

Esta fuerza es $F_r = \mu m g$, siendo μ el coeficiente de rozamiento (adherencia)

En hielo el coeficiente es prácticamente nulo. Al casi no existir fuerza centrípeta, el auto tiende a continuar en línea recta, saliéndose de la carretera.

un armario de 120kg es empujado con una fuerza horizontal de 580n. si el coeficiente de rozamiento para el cuerpo en movimiento es de 0.3. calcula: 1) la aceleración que adquiere 2) velocidad y distancia recorrida en 15s

a) La aceleración que adquiere es de 0.913 m/seg²

b) La velocidad y la distancia recorrida en 5 segundos son 4.56 m/seg y 11.41 m.

La aceleración, velocidad y distancia se calculan mediante la aplicación de las fórmulas del movimiento variado y también mediante la sumatoria de fuerzas en los ejes x y, de la siguiente manera:

$$m = 120 \text{ Kg}$$

$$F = 580 \text{ N}$$

$$\mu = 0.4$$

$$a = ?$$

$$v_f = ?$$

$$d = ?$$

$$t = 5 \text{ seg}$$

$$\sum F_x = m \cdot a$$

$$F - F_r = m \cdot a$$

$$\sum F_y = 0$$

$$N - P = 0$$

$$N = P = m \cdot g = 120 \text{ Kg} \cdot 9.8 \text{ m/seg}^2$$

$$N = 1176 \text{ N}$$

$$F_r = \mu \cdot N = 0.4 \cdot 1176 \text{ N} = 470.4 \text{ N}$$

Se despeja la aceleración a:

$$a = (F - F_r) / m$$

$$a = (580 \text{ N} - 470.4 \text{ N}) / 120 \text{ Kg}$$

a) $a = 0.913 \text{ m/seg}^2$

b) $V_f = V_o + a \cdot t$ parte del reposo $V_o = 0$

$$V_f = a \cdot t$$

$$V_f = 0.913 \text{ m/seg}^2 \cdot 5 \text{ seg}$$

$$V_f = 4.56 \text{ m/seg}$$

$$d = V_o \cdot t + a \cdot t^2 / 2 \quad V_o = 0$$

$$d = a \cdot t^2 / 2$$

$$d = 0.913 \text{ m/seg}^2 \cdot (5 \text{ seg})^2 / 2$$

$$d = 11.41 \text{ m.}$$

Elabora un modelo en 2D de las tres leyes de Newton, en un rectángulo de cartón de tamaño INEN, para poder adjuntarlo en su caja-portafolio.



La inercia



La fuerza



Acción y Reacción

Actividad 4

Responde las siguientes preguntas: ¿cómo compararías las ciencias y la educación cultural y artística tomando en cuenta que ambas disciplinas empleen procesos y recursos en la obtención de una creación o producto final?

los compararía de una manera la cual los dos temas requerían de un implementó pensativo porque la ciencia es un tema la cual nos ayuda a aprender un poco más de la vida y el arte cultural y artística es un tema que se hace pensando en lo que podríamos hacer sin las cosas que nos rodean.

Actividad 5: Gincana dentro de casa.

Escriba en una hoja las respuestas de las siguientes preguntas: ¿Cuál de estos juegos consideras que aplican las leyes de Newton?, ¿Cuáles son?, ¿Cómo se aplica?

son tres principios a partir de los cuales, se explican una gran parte de los aspectos planteados en mecánica clásica, en particular aquellos relativos al movimiento de los cuerpos, que revolucionaron los conceptos básicos de la física y el movimiento de los cuerpos en el universo.