



UNIDAD DIDÁCTICA N°2

ASIGNATURA: MATEMÁTICAS

GRADO: DÉCIMO

ESTUDIANTE: \_\_\_\_\_

TEMA: RAZONES TRIGONOMÉTRICAS Y GRÁFICAS FUNCIONES TRIGONOMÉTRICAS.

PROFESOR: LEONEL ANTONIO TRUJILLO TOVAR

DURACIÓN: 04 de marzo al 09 de abril

PRINCIPIO: APERTURA

VALOR: SOLIDARIDAD

Nadie que haya aliviado el peso de sus semejantes habrá fracasado en este mundo

Charles Dickens

### 1. APRENDIZAJE/DESEMPEÑOS

Resuelve triángulos rectángulos

### 2. INDICADORES DE DESEMPEÑO

Identifica los sistemas de medición angular.

Realizo el grafico de las funciones trigonométricas.

Adiciono vectores en forma gráfica.

Realiza la conversión de las unidades de medición angular.

Denomino las razones trigonométricas en un triángulo rectángulo

Resuelvo problemas aplicando el teorema de Pitágoras.

Justifica y analiza estrategias en la solución de un problema ubicado en el contexto de las funciones trigonométricas.

Resuelvo problemas aplicando las razones trigonométricas.

### 3. ORIENTACIÓN DIDÁCTICA

Bienvenidos estudiantes. En esta segunda veintena se trabajará un enfoque práctico y analítico en el desarrollo del trabajo personal, teniendo en cuenta los conceptos ya adquiridos y por conocer. Se pide que de manera individual el estudiante elabore su unidad, apoyándose en los textos y esperando que no solo se transcriba sino que pueda realizar sus propios aportes, es de resaltar que la construcción de los saberes pasa por la actitud y la disposición que se tenga a la hora del trabajo y se puntualiza bajo las ideas de cada uno, retroalimentándose con las ideas de los compañeros, y recordando la importancia de una buena lectura sobre las definiciones o conceptos fundamentales de la matemática.

### 4. TEMAS Y SUBTEMAS

Razones trigonométricas

Gráficas de las funciones trigonométricas

### 5. PREGUNTA PROBLEMA

Solucionar los siguientes ejercicios por medio de las razones trigonométricas.

- a) Calcula la altura de una torre sabiendo que su sombra mide 13 m cuando los rayos del sol forman un ángulo de  $50^\circ$  con el suelo.
- b) Se desea sujetar un poste de 30 metros de altura con un cable que parte de la parte superior del mismo hasta el suelo de modo que forme un ángulo de  $30^\circ$  Calcular el precio del cable si cada metro cuesta 12.000.



## 6. IDEAS PRINCIPALES

Las funciones trigonométricas son las funciones de un ángulo. Estas usualmente incluyen términos que describen la medición de ángulos y triángulos, tal como seno, coseno, tangente, cotangente, secante y cosecante.

Los ángulos en las funciones trigonométricas se expresan como radianes. Los radianes son el equivalente de los grados de los ángulos en función del radio de la circunferencia.

Un triángulo rectángulo es un polígono de tres lados, con un ángulo recto (igual a  $90^\circ$ ). Los lados que delimitan el ángulo recto se llaman catetos, y el lado opuesto de mayor longitud es la hipotenusa.

Las funciones o razones trigonométricas son las relaciones entre los catetos y la hipotenusa en un triángulo rectángulo.

## 7. ACTIVIDAD DE INTRODUCCIÓN/SABERES PREVIOS

Determinar y explicar si los siguientes puntos pertenecen o no a la circunferencia unitaria.

a.  $\left(\frac{1}{2}, -\frac{1}{2}\right)$

b.  $\left(\frac{3}{4}, -\frac{\sqrt{7}}{4}\right)$

## 8. PROCESOS DE CONSTRUCCIÓN DEL CONOCIMIENTO

8.1 Explica de forma clara y con ayuda de los textos razones trigonométricas en el triángulo rectángulo. Realizar 2 ejemplos. (pág. 68 y 69 caminos del saber Matemáticas 10).

8.2 Explica de forma clara y con ayuda de los textos líneas trigonométricas. Realizar 2 ejemplos. (pág. 90 y 91 caminos del saber Matemáticas 10).

8.3 Explica de forma clara y con ayuda de los textos graficas de las funciones trigonométricas (seno, coseno, tangente, cotangente, secante, cosecante). Realizar 2 ejemplos. (pág. 92 - 100 caminos del saber Matemáticas 10).

8.4 Explica de forma clara y con ayuda de los textos translación de funciones, reflexión de funciones, comprensión y alargamiento. Realizar 2 ejemplos. (pág. 102 y 103 caminos del saber Matemáticas 10).

8.5 Explica de forma clara y con ayuda de los textos amplitud, período y desfase. Realizar 2 ejemplos. (pág. 105 - 108 caminos del saber Matemáticas 10).

## 9. DESARROLLO PSICOMOTRIZ

Se trabajarán los ejercicios que el profesor le indique en las clases.

## 10. TRABAJO EN CASA

Lea el capítulo 8 del texto Matemáticas para todos y saca una conclusión.

## 11. TRABAJO EN EQUIPO (no aplica)

## 12. SOCIALIZACION

En el momento de socializar los temas desarrollados en esta unidad, participe: exprese sus opiniones, observaciones y dudas para complementar el trabajo realizado.



**13. AUTOEVALUACIÓN**

Cada estudiante evidencia los esfuerzos realizados, la valoración de su trabajo conseguido en clase, en relación a contenidos tanto del ámbito conceptual, procedimental y actitudinal.

**14. EVALUACIÓN**

Se tendrá en cuenta la consistencia con las fechas de revisión, la pertinencia, organización y sustentación.

**15. TRANSVERSALIZACIÓN DE LOS PROYECTOS**

Tener muy en cuenta de las recomendaciones y medidas más efectivas para prevenir el COVID-19 como lavarse las manos frecuentemente, Mantener el distanciamiento social, Evitar tocarse los ojos, la nariz y la boca. Como también que este tiempo sea de reencuentro personal y encuentro con la familia por la situación que afronta el mundo, que sea de manera especial un encuentro con el señor, en momentos de oración en compañía de sus seres queridos.

**16. ACTIVIDADES DE PROFUNDIZACIÓN**

Se trabajarán talleres de aplicación de los temas vistos.

**17. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

Hipertexto 10 Matemáticas, Ed Santillana.

Matemáticas 10, algebra, geometría y estadística, ed. Santillana.



UNIDAD DIDÁCTICA Nº: 2

ASIGNATURA: LENGUA CASTELLANA

GRADO: DÉCIMO

ESTUDIANTE: \_\_\_\_\_

TEMA: COMPONENTES DE NUESTRA LENGUA

PROFESOR: MARÍA VICTORIA VARANZETA POLO

DURACIÓN: 4 DE MARZO-9 DE ABRIL

PRINCIPIO: Apertura VALOR: Solidaridad

Quando las arañas se unen, pueden atar a un león  
(Proverbio Etíope)

### 1. APRENDIZAJE/DESEMPEÑOS

Produce discursos orales y escritos explicando las características y el contexto de obras de la literatura medieval.

### 2. INDICADORES DE DESEMPEÑO

B. Reconoce las relaciones que se establecen entre el lenguaje, la lengua y el habla.

BAS. Identifica la función gramatical de los sustantivos y los adjetivos en diferentes clases de oraciones.

A. Produce párrafos argumentativos, expositivos, narrativos e informativos.

S. Produce ensayos críticos sobre la lectura de obras de la literatura medieval española.

### 3. ORIENTACIÓN DIDÁCTICA

Es un nuevo comienzo, una nueva oportunidad de avanzar en el conocimiento, con la ayuda de Dios, este año superara en creces el anterior; hemos aprendido mucho y sobre todo hemos aprendido a sortear las dificultades y adaptarnos para bien al devenir de este mundo tan insólito e incomprensible. Por lo cual, los invito cordialmente a desarrollar todas las actividades con la mejor disposición y empeño, empezaremos con la actividad de introducción, para poder iniciar con la construcción del conocimiento, por último, desarrollaremos el trabajo en casa y la actividad de transversalización.

### 4. TEMAS Y SUBTEMAS

El ensayo.

Literatura medieval española

Sustantivo y adjetivo

### 5. PREGUNTA PROBLEMA

¿Cuál es la importancia de la literatura medieval española para el contexto actual de la literatura que estamos viviendo?

### 6. IDEAS PRINCIPALES

#### QUÉ ES UN ENSAYO

Redactar consiste en poner por escrito un pensamiento, una opinión, etc., aunque no todo tipo de escrito (o también llamado redacción) es el apropiado dentro del mundo académico. Al escrito académico lo llamamos ensayo. El ensayo es un tipo de prosa que brevemente analiza, interpreta o evalúa un tema. Se considera un género literario, al igual que la poesía, la ficción y el drama. El ensayo con el que se suelen encontrar los estudiantes es el ensayo que constituye una pregunta de tarea o examen y que se diferencia de otros tipos de redacción en que: Utiliza un tono formal. Por ello deben evitarse el humor, el sarcasmo, el vocabulario coloquial y las observaciones tangenciales o irrelevantes. Hay que tener presente que existe más diferencia entre el lenguaje hablado (informal) y



escrito (formal) en español que en inglés, por lo que a un angloparlante a menudo el estilo español le parecerá impersonal e incluso pretencioso. - Se escribe para un lector que, aunque inteligente, no necesariamente conoce a fondo la materia. - De hecho, el propósito fundamental del ensayo de examen o tarea es demostrar los propios conocimientos sobre el curso de la manera más completa posible. Es importante responder exactamente a la pregunta.

Un ensayo consta de 3 partes fundamentales: introducción, nudo o cuerpo, y conclusión.

**Introducción:** La introducción le indica al lector: el propósito del escritor, el acercamiento al tema y la organización que seguirá el ensayo

En el nudo/cuerpo tiene lugar el desarrollo de los aspectos que se indicaron en la introducción. Por lo general, cada aspecto mencionado en la tesis ocupará un párrafo del ensayo. Ahora bien, la organización del nudo/cuerpo variará algo según se escoja una u otra estrategia de argumentación. Es una sección muy importante del ensayo pues demuestra la capacidad de organización y argumentación del escritor. Así pues, son cruciales en esta sección, el uso adecuado de transiciones y el buen manejo de la lógica. Existen diferentes estrategias de organización del nudo/cuerpo, con frecuencia, se utilizan varias de ellas en el mismo ensayo. El ensayo académico no suele hacer uso de la descripción ni de la narración sino de la exposición, es decir, incluye una declaración general (tesis) y la evidencia específica para apoyarla. Ahora bien, dependiendo del propósito, el escritor utilizará una u otra estrategia de argumentación: El análisis. Consiste en la descripción de partes o componentes de una entidad. Es una técnica propia del estudio de la literatura. Así pues, el análisis de una novela incluiría los personajes, el argumento, el punto de vista y demás elementos que componen la novela. Comparación y contraste. Sirve para señalar semejanzas y diferencias entre dos o más conjuntos o entidades.

**La conclusión:** La conclusión es el último párrafo del ensayo y debe recoger (o recapitular) las ideas que se presentaron en la tesis, en la introducción. En la conclusión se invierte la fórmula de la introducción: se empieza con un breve resumen del ensayo y se termina con una frase bien pensada que llame la atención del lector sobre el punto clave del artículo. Esta última frase debe reflejar bien el enfoque del ensayo y a menudo servir para situar la idea central dentro de un contexto más amplio.

Para mayor información consulta:

[https://www.unipiloto.edu.co/descargas/archivo\\_administracion\\_de\\_empresas/guia\\_ensayos.pdf](https://www.unipiloto.edu.co/descargas/archivo_administracion_de_empresas/guia_ensayos.pdf)

¿Qué es la literatura medieval?

La literatura medieval agrupa el conjunto de las producciones artísticas escritas de Europa que datan de los mil años que duró el Medioevo, el período histórico comprendido entre la caída del Imperio Romano en el siglo V y el descubrimiento de América en el siglo XV, y caracterizado por el surgimiento de una sociedad feudal agraria.

**Características de la literatura medieval**

Desde una perspectiva muy amplia, la literatura medieval se caracteriza por lo siguiente:

- Se puede clasificar en dos partes: la literatura religiosa, emanada de la Iglesia y del mundo de la cultura cristiana, y la literatura profana, menos abundante, emanada del pueblo.
- Presenta un predominio absoluto de los valores cristianos en sus distintas formas de literatura, desde la lírica hasta la narrativa. Esto implica en algunas ocasiones una referencia directa a Cristo o al Evangelio, o a veces una simbología más o menos encubierta, en la cual muchas veces se “cristianizó” el imaginario tradicional de los pueblos celtas, germánicos y anglosajones, por ejemplo.

Para mayor información consulta:

[https://www.youtube.com/watch?v=CJufuoOQ5qw&ab\\_channel=Reodenocurnidad](https://www.youtube.com/watch?v=CJufuoOQ5qw&ab_channel=Reodenocurnidad)



## Sustantivo y adjetivo

Categorías gramaticales: Es el nombre bajo el que se agrupan todas las palabras del idioma, distribuidas por clases. Estas clases son: sustantivos o nombres, pronombres, adjetivos, adverbios, verbos, preposiciones, conjunciones y artículos.

### El sustantivo

Sustantivo o nombre: Es aquel tipo de palabras cuyo significado determina la realidad. Esto es, los sustantivos nombran todas las cosas: personas, objetos, sensaciones, sentimientos, ideas, etc.

Clases de sustantivos:

1. contable (coche) / incontable (leche)
2. propio (Juan) / común (pan)
3. simple (puerta) / compuesto (lavacoches)
4. concreto (almacén) / abstracto (belleza)

CATEGORÍA GRAMATICAL	SIGNIFICADO Y FUNCIÓN	EJEMPLOS
<b>DETERMINANTE</b>	Palabras que acompañan al nombre, y lo determinan, concretando o limitando su extensión.	Ricardo compró <b>estos</b> libro en <b>la</b> librería Panamericana.
<b>SUSTANTIVO</b>	Palabras variables que nombran a las personas, a los animales o las ideas.	<b>Ricardo</b> compró un <b>libro</b> en la <b>librería Panamericana</b> .
<b>PRONOMBRE</b>	Palabras variables que sustituyen al sustantivo y realizan las mismas funciones sintácticas que éste.	<b>Él</b> compró un libro para <b>nosotros</b> en la librería Panamericana.
<b>ADJETIVO</b>	Palabras variables que acompañan al sustantivo expresando circunstancias de origen, procedencia o estado.	Ricardo compró un <b>costo</b> libro en la <b>famosa</b> librería Panamericana.
<b>VERBO</b>	Palabras variables que expresa acciones, estados o procesos, situados en un tiempo determinado. Es capaz, por sí mismo, de constituir una oración.	Ricardo <b>compró</b> un libro demasiado costoso en la librería Panamericana.
<b>ADVERBIO</b>	palabras invariables que caracterizan al verbo en modo, tiempo, lugar, cantidad, negación, etc.	Ricardo compró un libro <b>demasiado</b> costoso en la librería Panamericana.
<b>PREPOSICIÓN</b>	Palabras invariables que relacionan palabras con su complemento	Ricardo compró un libro <b>de</b> historia <b>en</b> la librería Panamericana <b>para</b> estudiar.
<b>CONJUNCIÓN</b>	Palabras invariables que generan nexos de adición o sustitución con otras palabras u oraciones.	Ricardo compró un libro de historia <b>y</b> geografía <b>cuando</b> salió de la universidad.
<b>INTERJECCIÓN</b>	Palabras que expresan sentimientos de dolor, alegría, de tristeza, etc. No constituyen una parte de la oración, sino que son equivalentes de oraciones que expresan un sentimiento vivo.	<b>¡Hola!</b> <b>¿cómo?</b> <b>¡Qué susto!</b>

Para mayor información consulta: <https://dle.rae.es/adjetivo>

## 7. ACTIVIDAD DE INTRODUCCIÓN/SABERES PREVIOS

Consulta cuales son los autores más influyen que tuvo la literatura medieval española.

## 8. PROCESOS DE CONSTRUCCIÓN DEL CONOCIMIENTO

8.1 Elabora una historieta explicando en que consistió la literatura medieval española, recuerda que debes mencionar todos los aspectos importantes, características, autores, etc. Luego de realizar la historieta, compártela con tus compañeros a través del siguiente link: <https://padlet.com/victoriavaranzetapolo/80z9qh0gsjdmqn5n>





8.2 Realiza un mapa de ideas con las características que todo texto debe tener.

8.3 Elabora un ensayo según las pautas indicadas en ideas principales sobre alguno de los temas mencionados a continuación:

\*Educación virtual VS presencial.

\*Seguridad en Colombia.

El ensayo debe ser mínimo de una página, muy bien estructurado; no hay un límite máximo en la construcción del texto. No olvides el uso de los signos de puntuación y conectores lógicos.

## **9. DESARROLLO PSICOMOTRIZ**

Para dar inicio al trabajo personal deberás consultar información para poder realizar la actividad de introducción, después se deben resolver los puntos pertenecientes a la construcción del conocimiento, por último, deberás responder la pregunta problema y elaborar el trabajo en casa, desarrolla el TP en tu cuaderno o Word y envía evidencia al correo electrónico del maestro: mariavaranzeta@lapresentacionpitalito.edu.co

## **10. TRABAJO EN CASA**

Resuelve el siguiente ejercicio en línea, luego anexa captura de pantalla de los resultados: <https://www.elabueloeduca.com/aprender/lengua/palabras/sustantivos.html#cabecera>

11. TRABAJO EN EQUIPO No aplica.

## **12. SOCIALIZACIÓN**

Será abordada por medio de guías, presentaciones y videos compartidos, además de la ayuda de los monitores y la comunicación por medio del correo corporativo. Iniciando la unidad didáctica se realiza la agenda, para que de forma organizada y puntual se desarrollen cada una de las actividades que deben enviarse por correo en Word o pdf marcado con nombre apellido y grado.

## **13. AUTOEVALUACIÓN**

No aplica.

## **14. EVALUACIÓN**

Se plantea de manera integral por medio de la participación acertada en la temática desarrollada en las clases y debates que se generan en los encuentros. El comportamiento disciplinar es elemento indispensable para la evaluación cualitativa. El conocimiento académico va de la mano con la formación integral, cada uno de estos factores será de suma importancia al momento de extrapolar la realidad a las notas cuantitativas. Se tendrán en cuenta actividades tales como el trabajo personal de la primera veintena, diferentes ejercicios dispuestos durante las clases comunitarias, la revisión del material para la construcción del conocimiento, como también la asistencia.

## **15. TRANSVERSALIZACIÓN DE LOS PROYECTOS**

Realiza pausas activas en tu trabajo desde casa, con ello garantizaras el bienestar personal, guíate en el siguiente video: [https://www.youtube.com/watch?v=E6NhedE6SeA&ab\\_channel=GYMHOME](https://www.youtube.com/watch?v=E6NhedE6SeA&ab_channel=GYMHOME)

## **16. ACTIVIDADES DE PROFUNDIZACIÓN**

Consulta todo sobre el Mio Cid, su protagonista, sus hechos, y su contexto histórico.

## **17. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

- Deyermond, A. D. (2012). Historia de la literatura española: La Edad Media. Ariel.
- Bosque, I. (1990). Las categorías gramaticales: relaciones y diferencias. Madrid: Síntesis.
- Weinberg, L. (2007). Pensar el ensayo. Siglo XXI.
- Gómez-Martínez, J. L. (2021). Teoría del ensayo.



UNIDAD DIDÁCTICA N°: 2  
ASIGNATURA: FÍSICA  
GRADO: DÉCIMO  
ESTUDIANTE: \_\_\_\_\_  
TEMA: VECTORES  
PROFESOR: LINA MARÍA ARDILA ORTIZ  
DURACIÓN: 4 DE MARZO AL 9 DE ABRIL

PRINCIPIO: APERTURA VALOR: SOLIDARIDAD

“Llevadera es la labor cuando muchos comparten la fatiga.” / Homero

### 1. APRENDIZAJE/DESEMPEÑOS

Identifica aplicaciones de diferentes modelos biológicos, químicos y físicos en procesos industriales y en el desarrollo tecnológico; analiza críticamente las implicaciones de sus usos.

### 2. INDICADORES DE DESEMPEÑO

Identifica las magnitudes físicas fundamentales.

Identifica y describe el cambio de posición la trayectoria y el desplazamiento de un cuerpo respecto a un sistema de referencia.

Identifica la aceleración como una variación de la velocidad en la unidad de tiempo.

Resuelve y plantea ejercicios relacionados con caída libre.

### 3. ORIENTACIÓN DIDÁCTICA

Bienvenidos a esta nueva veintena, se darán cuenta que el tiempo pasa rápidamente, en estos temas de caída libre y vectores notarán que el nivel de dificultad aumenta a medida que se avanza en los temas. Espero que entiendan los temas y trabajen de la mejor manera. Éxitos

### 4. TEMAS Y SUBTEMAS

4.1. Vectores

4.2. Caída libre

### 5. PREGUNTA PROBLEMA

Un cuerpo se deja caer desde un edificio de la ciudad de México. Calcular, a) ¿Cuál será la velocidad final que este objeto tendrá a los 10 segundos cuando llegue el suelo?, b) ¿Cuál es la altura del edificio?

### 6. IDEAS PRINCIPALES

Las magnitudes que emplearemos en este curso de Física serán de dos tipos: escalares y vectoriales.

Una magnitud escalar es aquella que queda completamente determinada con un número y sus correspondientes unidades, y una magnitud vectorial es aquella que, además de un valor numérico y sus unidades (módulo) debemos especificar su dirección y sentido.

La elección de un escalar o un vector para representar una magnitud física depende de la naturaleza de la misma; si estamos describiendo la temperatura de una habitación, la densidad de un cuerpo, su masa... necesitaremos representarlas mediante un número. Por el contrario, cuando trabajemos con magnitudes como la fuerza, la velocidad, la aceleración, el campo eléctrico, etc., emplearemos vectores.

### 7. ACTIVIDAD DE INTRODUCCIÓN/SABERES PREVIOS

Realiza un friso teniendo en cuenta el siguiente link: <https://concepto.de/movimiento/>





**8. PROCESOS DE CONSTRUCCIÓN DEL CONOCIMIENTO**

- 8.1. ¿Qué es un vector?
- 8.2. ¿Cómo se suman vectores?
- 8.3. ¿Qué relación existe entre un vector y las magnitudes vectoriales?
- 8.4. ¿Qué es la caída de los cuerpos?
- 8.5. ¿En qué situaciones de la vida cotidiana observas la caída libre?
- 8.6. Proponer 5 problemas de caída libre, con su respectiva solución.

**9. DESARROLLO PSICOMOTRIZ**

La unidad didáctica la desarrollarán en el cuaderno

**10. TRABAJO EN CASA**

Teniendo el siguiente link, desarrolla un ensayo de una cuartilla.  
<https://www.youtube.com/watch?v=UlssrjRj7KY>

**11. TRABAJO EN EQUIPO**

Los ejercicios y problemas propuestos por el docente.

**12. SOCIALIZACION**

Reconocer las habilidades que posee en su vida para favorecer la vida familiar en medio del perdón, la responsabilidad y de la vivencia del amor

Expresar rechazo ante toda forma de discriminación o exclusión social y hace uso de los mecanismos democráticos para la superación de la discriminación y el respeto a la diversidad.

**13. AUTOEVALUACIÓN**

Reconocerse como hija(o) de Dios, persona llamada a la vida y ve las características especiales que posee en medio de toda la creación.

Elegir y llevar a la práctica la solución o estrategia adecuada para resolver una situación determinada.

**14. EVALUACIÓN**

Se llevará a cabo los procesos realizados en la unidad, a partir de los temas desarrollados.

**15. TRANSVERSALIZACIÓN DE LOS PROYECTOS**

En esta veintena, relaciona el cuidado del medio ambiente con el uso de nuevas energías.

**16. ACTIVIDADES DE PROFUNDIZACIÓN**

Se llevarán a cabo talleres para reforzar los conocimientos.

**17. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

Santillana 1, unidad didáctica, fisica.net.



UNIDAD DIDÁCTICA Nº: 2

ASIGNATURA: QUIMICA

GRADO: DECIMO ESTUDIANTE: \_\_\_\_\_

TEMA: LA QUÍMICA Y LAS TRANSFORMACIONES DE LA MATERIA

PROFESOR: CRISTIAN LASSO ARDILA

DURACIÓN: 4 de marzo al 9 de abril

PRINCIPIO: APERTURA

VALOR: SOLIDARIDAD

“

Tiene el derecho a criticar quien tiene un corazón para ayudar” Abraham Lincoln

### 1. APRENDIZAJE/DESEMPEÑOS

Identifico la importancia de la estequiometría como el estudio cuantitativo de reactivos y productos.

Explico condiciones de cambio y conservación en diversos sistemas teniendo en cuenta transferencia y transporte de energía y su interacción con la materia.

### 2. INDICADORES DE DESEMPEÑO

Identifica que a partir de las reacciones químicas se pueden realizar cálculos: mol-mol, masa-masa, mol-masa.

Identifica la importancia de la estequiometría como el estudio cuantitativo de reactivos y productos.

Desarrolla cálculos a partir de reacciones químicas: mol-mol, masa-masa, mol-masa.

Reconoce y explica lo que sucede en un proceso químico, la relación con la ecuación y los cálculos estequiométricos en una ecuación balanceada.

### 3. ORIENTACIÓN DIDÁCTICA

Estudiante de grado decimo, bienvenido a la segunda unidad didáctica del año. Durante esta unidad continuamos trabajando algunos conceptos sobre ecuaciones químicas a nivel de su composición en diferentes situaciones problemáticas. Te invito a que demuestres mucho interés en esta temática, pues de igual manera es importante ya que te permitirá conocer afianzar más en tus conocimientos sobre química. Recuerda no bajar la guardia, no olvides que tu desempeño académico debe ser bueno hasta el último día de clase.

### 4. TEMAS Y SUBTEMAS

Estequiometría.

Pesos atómicos.

Mol.

Fórmulas

Porcentaje de compuestos

### 5. PREGUNTA PROBLEMA

¿Qué relaciones puedes encontrar entre la estequiometría y la conservación de la masa? Explica.

### 6. IDEAS PRINCIPALES

Tres interrogantes pueden plantearse acerca de una reacción química:

¿Qué cantidad de los productos puede obtenerse a partir de una cantidad dada de los reactivos?,

¿Qué cantidad de los reactivos se requiere para obtener una cantidad dada de los productos? y ¿Qué

cantidad de uno de los reactivos se necesita para reaccionar exactamente con una cantidad dada de otro reactivo?

La base para resolver estos interrogantes es la ecuación química, la cual nos indica:

- La naturaleza de los reactivos y productos.

- La proporción relativa en que ellos participan, por medio de su coeficiente.



A continuación, tenemos la siguiente reacción:



La ecuación nos indica que:

- ✓ 1 mol de  $\text{N}_2$  produce 2 moles de  $\text{NH}_3$
- ✓ 3 moles de  $\text{H}_2$  producen 2 moles de  $\text{NH}_3$
- ✓ 1 mol de  $\text{N}_2$  reacciona con 3 moles de  $\text{H}_2$

### 7. ACTIVIDAD DE INTRODUCCIÓN/SABERES PREVIOS

De acuerdo a la lectura propuesta por el profesor, participa en el foro “importancia de la estequiometría” propuesto en la plataforma q10.

### 8. PROCESOS DE CONSTRUCCIÓN DEL CONOCIMIENTO

- 8.1. ¿En qué consiste la ley de Antoine Lavoisier y qué relación tiene con la estequiometría?
- 8.2. ENUMERA las etapas para poder resolver correctamente un ejercicio estequiométricos. Escribe un ejemplo.
- 8.3. Define los siguientes conceptos: peso atómico, peso molecular, mol, peso molar

### 9. DESARROLLO PSICOMOTRIZ:

Para el desarrollo de la unidad, ten en cuenta las referencias bibliográficas abajo planteadas. Antes de empezar a resolver la unidad, revisa cada uno de los links allí propuestos para que de manera ordenada puedas empezar a desarrollar tu parte de construcción del conocimiento. Recuerda realizar de manera correcta los mapas conceptuales, mentales y los cuadros comparativos. A mi correo se debe enviar el trabajo completo (actividad de introducción, construcción del conocimiento, pregunta problema, trabajo en casa, transversalización de los proyectos y actividad de profundización), puntual (de acuerdo a las fechas establecidas) y de manera ordenada en un solo documento en pdf en donde se evidencie que el trabajo fue realizado de manera personal.

### 10. TRABAJO EN CASA:

Realiza los ejercicios planteados en el apartado “tareas” de la plataforma q10.

### 11. TRABAJO EN EQUIPO: NO APLICA

### 12. SOCIALIZACION:

Durante la realización de esta unidad en cada clase se pretende reforzar los conceptos. Debido a la situación que estamos atravesando y al recurso de las TIC y la virtualización de clases, se buscarán diferentes espacios de interacción maestro – estudiante, utilizando la plataforma Q10 para realizar foros, chat y de igual manera con el encuentro sincrónico poder resolver dudas.

### 13. AUTOEVALUACIÓN

Cumplir con su función cuando realiza trabajos en grupo, desarrollando guías en el aula, respetando las funciones de los otros, con el fin de realizar un excelente trabajo.

Interiorizar su ser de mujer - hombre como hija (o) de Dios y proyecta su vida hacia el servicio al otro.

### 14. EVALUACIÓN:

Buena presentación del trabajo, buen desarrollo de cada punto de la unidad, la correcta elaboración del mapa conceptual, el uso correcto de la información de la web con sus respectivas referencias, la puntualidad en el envío del trabajo personal, y la participación virtual en las diferentes actividades que se propongan (foros, chat, videos, ejercicios, etc.)



**15. TRANSVERSALIZACIÓN DE LOS PROYECTOS:**

De acuerdo al siguiente enlace, realiza una opinión muy bien estructurada acerca de la noticia y responde en dicha opinión a la pregunta ¿Qué relación tiene la producción de café con la Estequiometría? [https://www.eldiario.es/turing/ciencia/cafe-mucha-quimica\\_1\\_4442209.html](https://www.eldiario.es/turing/ciencia/cafe-mucha-quimica_1_4442209.html)

**16. ACTIVIDADES DE PROFUNDIZACIÓN:**

Explica cómo en las reacciones químicas sucede el intercambio de energía.

**17. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

Academia de química. Instituto politécnico nacional, centro de estudio científicos y tecnológicos Wilfrido Massieu Pérez. Febrero 2011. Pdf. Tomado de: <https://www.ipn.mx/assets/files/cecyt11/docs/Guias/UABasicas/Quimica/quimica-2.pdf>

Estequiometria. Pdf. Tomado de: <https://itscv.edu.ec/wp-content/uploads/2018/10/ESTEQUIOMETRIA.pdf>

Mondragón, C., Peña, L., Sánchez, M., Arbeláez, F., González, D., (2010) Hipertexto. Bogotá, Colombia: Santillana.



UNIDAD DIDÁCTICA Nº: 2  
ASIGNATURA: FILOSOFÍA

GRADO: 10°

ESTUDIANTE: \_\_\_\_\_

TEMA: CORRIENTES FILOSÓFICAS – EDAD MODERNA

PROFESOR: EDWIN NORBEY PÉREZ OVIEDO

DURACIÓN: MARZO 4 – ABRIL 9

PRINCIPIO: APERTURA VALOR: SOLIDARIDAD

“Dos cosas contribuyen a avanzar: ir más deprisa que los otros, o ir por el buen camino”. Descartes

### 1. APRENDIZAJE/DESEMPEÑOS

- 1.1 Participa en debates y foros expresando su punto de vista y aprendizaje.
- 1.2 Construye pensamiento crítico a partir de los contenidos tratados en clase.
- 1.3 Identificar los valores que le han sido dados como persona y con ellos fortalece la vida del grupo.
- 1.4. Distingue la relación entre fe y razón.

### 2. INDICADORES DE DESEMPEÑO

- 2.1 Comprende las principales corrientes filosóficas de la edad moderna
- 2.2 Identifica y contextualiza los acontecimientos históricos relacionados con el pensamiento filosófico.
- 2.3. Aborda textos filosóficos haciendo uso de metodologías interpretativas y procesos de conocimiento.
- 2.4 Comprendo que la verdad es una constante búsqueda del hombre a lo largo de la historia de la filosofía.

### 3. ORIENTACIÓN DIDÁCTICA

Hola chicos de décimo, bienvenidos en esta segunda veintena al maravilloso mundo de la filosofía y pensamiento moderno. En esta segunda etapa seguiremos la huella de los filósofos y movimientos más representativos de la modernidad, y a partir de ahí haremos nuestra propia reflexión filosófica. Recuerden, ¡Filosofar es la consigna!

### 4. TEMAS Y SUBTEMAS

- 4.1 Racionalismo.
- 4.2 El Empirismo.
- 4.3 La Ilustración.
- 4.3 El idealismo.

### 5. PREGUNTA PROBLEMA

¿Es posible el conocimiento absoluto?, Argumenta tu respuesta.

### 6. IDEAS PRINCIPALES

¿Qué fue la Ilustración?

La Ilustración fue un movimiento intelectual, filosófico y cultural que se desarrolló en Europa durante el siglo XVIII. Tuvo gran influencia sobre los procesos sociales y políticos de Europa y América hasta principios del siglo XIX.

Este movimiento es conocido también como «iluminismo» porque consideraba que la razón era la luz que iluminaría el conocimiento humano para sacar a la humanidad de la ignorancia y de esta manera construir un mundo mejor. Por esta razón, el siglo XVIII suele ser llamado el «Siglo de las Luces».

Características de la Ilustración:

Consideraba que el pensamiento racional era la única forma de acceder al conocimiento verdadero. Se llegaba a conocer el mundo a través del razonamiento, la observación y la experimentación.



Negaba cualquier forma de conocimiento que no procediera del análisis racional. Por eso, consideraba las creencias populares y la religión como meras supersticiones.

En un contexto en el que la categoría de las personas estaba determinada por su origen familiar, sostenía que todas las personas nacían iguales y tenían derechos naturales.

Creía en la posibilidad de progreso tanto material como moral de las sociedades a partir de los descubrimientos científicos y tecnológicos. Confiaba en que el conocimiento podía mejorar la vida de las personas y de las sociedades.

Cuestionó las monarquías absolutas y el principio de que el poder del rey provenía de Dios.

### EL RACIONALISMO

Como movimiento filosófico, el racionalismo tuvo su máximo apogeo durante los siglos XVII y XVIII, de la mano de grandes figuras de la historia de la filosofía como Baruch Spinoza, Gottfried Leibniz o René Descartes, siendo este último considerado como el padre de esta corriente.

¿Cómo conocemos la realidad?

En la búsqueda de un conocimiento absoluto, el racionalismo pone todo el peso del conocimiento humano en las manos de nuestra razón, como única herramienta con la que la humanidad puede descifrar los secretos del mundo. Para los racionalistas, aquello que aprendemos a partir de nuestras sensaciones o nuestros sentidos no son más que ideas confusas y, por tanto, no válidas. Entre sus diferentes ramas la piedra angular del racionalismo es la confianza en la razón. La realidad está gobernada por unos principios inteligibles, que pueden ser conocidos y demostrables mediante evidencias igualmente racionales.

### EL EMPIRISMO

¿Cómo conocemos la realidad?

El empirismo pone todo el conocimiento del ser humano –o una gran parte– en las manos de la experiencia sensible. Cuando nacemos, nuestra mente es una hoja en blanco sin ninguna idea innata y que se llena día a día con el simple acto de vivir. El conocimiento se desarrolla a posteriori, ya que es la propia experiencia la que nos enseña cuáles son las normas que rigen la existencia. Su origen son, por tanto, las impresiones sensibles. Estas leyes, o reglas, se construyen mediante hábitos de pensamiento o por reiteración de determinadas impresiones.

Las máximas figuras del empirismo inglés fueron John Locke, George Berkeley y David Hume. Sostenían que, para alcanzar el conocimiento sobre algo, es necesario, ante todo, observarlo, describirlo y recopilar datos suficientes para hacer predicciones correctas.

### EL IDEALISMO

Como idealismo se denomina la rama del pensamiento filosófico que fundamenta sus doctrinas en la preponderancia de las ideas como principio del ser y el conocer, opuesta al materialismo. En este sentido, para el idealismo los objetos no pueden existir si no han sido concebidos primero por una mente que esté consciente de ellos. El término, como tal, fue usado por primera vez en el siglo XVII para hacer referencia a la filosofía de Platón, según el cual la verdadera realidad la constituyen las ideas, y no las cosas materiales.

## 7. ACTIVIDAD DE INTRODUCCIÓN/SABERES PREVIOS

En un cuadro comparativo, escribo las diferencias entre racionalismo y empirismo.





- 8. PROCESOS DE CONSTRUCCIÓN DEL CONOCIMIENTO**
  - 8.1 Leo el texto y con mis palabras escribo qué es la ilustración
  - 8.2 ¿Por qué se da un cambio de mentalidad y se le llama “siglo de las luces” ?, justifico la respuesta
  - 8.3 ¿Dónde se ubica a Dios en esta época.?
  
- 9. DESARROLLO PSICOMOTRIZ**
  - 9.1 Leer las ideas principales y estar atento a las clases magistrales participando, opinando, preguntando etc. Escucha activa.
  - 9.2 Lectura del texto “¿Qué es la Ilustración?” de Emanuel Kant; interpretación; y exposición del mismo.
  
- 10. TRABAJO EN CASA**

Elijo 15 palabras importantes de la temática y las escribo con su significado.
  
- 11. TRABAJO EN EQUIPO**

No aplica
  
- 12. SOCIALIZACION**

Participación activa en clase
  
- 13. AUTOEVALUACIÓN**

Reconoce diversas posturas de pensamiento respetando las ideas y posiciones de los semejantes.  
Como hijo de Dios, reconoce que la fe y la razón son conceptos complementarios creados por Dios mismo para su auto revelación.
  
- 14. EVALUACIÓN**

Se calificará la asistencia, participación y entrega de trabajos según las indicaciones del docente.
  
- 15. TRANSVERSALIZACIÓN DE LOS PROYECTOS**

Realizo un escrito, donde explico la importancia de elegir el personero estudiantil.
  
- 16. ACTIVIDADES DE PROFUNDIZACIÓN**

Ver el video y extraer las ideas principales:  
[https://www.youtube.com/watch?v=ojxX77Qje\\_s](https://www.youtube.com/watch?v=ojxX77Qje_s)
  
- 17. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

<https://www.filco.es/empirismo-racionalismo-experiencia-razon/>  
Investigación sobre el entendimiento humano, de David Hume.  
<https://www.significados.com/idealismo/>  
[https://geografiaunal.files.wordpress.com/2013/01/kant\\_ilustracion.pdf](https://geografiaunal.files.wordpress.com/2013/01/kant_ilustracion.pdf)