



UNIDAD DIDÁCTICA N°2

ASIGNATURA: MATEMÁTICAS

GRADO: ONCE

ESTUDIANTE: _____

TEMA: INECUACIONES, DESIGUALDADES.

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

Compara y contrasta las propiedades de los números (naturales, enteros, racionales y reales) y las de sus relaciones y operaciones para construir, manejar y utilizar apropiadamente los distintos sistemas numéricos.

Reconoce y determina el valor de verdad de las proposiciones simples y compuestas.

2. INDICADORES DE DESEMPEÑO

2.1 Reconoce el lenguaje simbólico utilizado en lógica, conjuntos y número reales.

2.2 Resuelve tablas de verdad y realiza las operaciones entre conjuntos.

2.3 Calcula el conjunto solución de una inecuación y aplica las propiedades del valor absoluto para resolver ecuaciones.

2.4 Realiza las operaciones entre intervalos y desarrolla situaciones problemáticas dentro de un contexto utilizando procedimientos alternos para llegar a la misma solución.

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

Intervalos

Inecuaciones

Desigualdades

Valor absoluto

5. PREGUNTA PROBLEMA

Resolver la siguiente ecuación

a. $|5x + 3| = |2x + 8|$

6. IDEAS PRINCIPALES

El conjunto de los números reales, provisto de las operaciones de suma y multiplicación y de la relación de orden “mayor que” constituye el Sistema $(\mathbb{R}, +, \cdot, >)$ y que, de acuerdo a los axiomas



de cuerpo y la relación de orden descrita a continuación, hacen que el Sistema $(\mathbb{R}, +, \cdot, >)$, sea un Cuerpo Ordenado.

Axiomas de Orden

Se define \mathbb{R}^+ , subconjunto de \mathbb{R} , llamado el conjunto de los reales positivos. En este conjunto se satisfacen los siguientes axiomas:

- 1) Si $a, b \in \mathbb{R}^+$, entonces $a + b \in \mathbb{R}^+$
- 2) Si $a, b \in \mathbb{R}^+$, entonces $a \cdot b \in \mathbb{R}^+$
- 3) Si $a \neq 0$, entonces $a \in \mathbb{R}^+$ ó $-a \in \mathbb{R}^+$

Definición de la relación “mayor que”.

$$\forall a, b \in \mathbb{R}, a > b \text{ si y sólo si } a - b \in \mathbb{R}^+$$

7. ACTIVIDAD DE INTRODUCCIÓN/SABERES PREVIOS

Representar el conjunto de números reales que cumplen cada desigualdad.

a. $x > -1$

b. $x \leq \frac{1}{2}$

c. $2x + 1 < 3$

8. PROCESOS DE CONSTRUCCIÓN DEL CONOCIMIENTO

8.1 Explica de forma clara y con ayuda de los textos números reales. Realizar 2 ejemplos. (pág. 27 caminos del saber Matemáticas 11).

8.2 Explica de forma clara y con ayuda de los textos desigualdades en los reales. Realizar 2 ejemplos. (pág. 28 caminos del saber Matemáticas 11).

8.3 Explica de forma clara y con ayuda de los textos inecuaciones e inecuaciones cuadráticas. Realizar 4 ejemplos. (pág. 29 y 30 caminos del saber Matemáticas 11).

8.4 Explica de forma clara y con ayuda de los textos valor absoluto (ecuaciones e inecuaciones con valor absoluto). Realizar 4 ejemplos. (pág. 31 y 32 caminos del saber Matemáticas 11).

9. DESARROLLO PSICOMOTRIZ

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

10. TRABAJO EN CASA

Lea el capítulo 9 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

Portar bien el uniforme, mantener el salón aseado y compartir los conocimientos con compañeros que requieran ayuda.

16. ACTIVIDADES DE PROFUNDIZACIÓN

Se trabajarán talleres de aplicación de los temas vistos.

17. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Hipertexto 11 Matemáticas, Ed Santillana.

Matemáticas 11, álgebra, geometría, estadística, ed. Santillana.



UNIDAD DIDÁCTICA N°: 2

ASIGNATURA: LENGUA CASTELLANA

GRADO: UNDÉCIMO

ESTUDIANTE: _____

TEMA: LITERATURA ANTIGUA

PROFESOR: MARÍA VICTORIA VARANZETA POLO

DURACIÓN: MARZO 4-ABRIL 9

PRINCIPIO: Apertura VALOR: Solidaridad

No hay bien alguno que no nos deleite si no lo compartimos
(Séneca)

1. APRENDIZAJE/DESEMPEÑOS

Establecer relaciones entre los grandes mitos grecolatinos y el posible contexto en el que se originaron.

2. INDICADORES DE DESEMPEÑO

B. Reconoce la diferencia entre los conceptos de lenguaje, lengua y habla.

BAS. Identifica las funciones del sustantivo y el adjetivo en diferentes contextos comunicativos.

A. Produce informes usando diferentes tipos de párrafos y realizando análisis críticos de sus lecturas.

S. Analiza de manera crítica textos pertenecientes a la literatura antigua y la literatura grecolatina.

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 proseguir con la construcción del conocimiento, por último, desarrollaremos el trabajo en casa y la actividad de transversalización.

4. TEMAS Y SUBTEMAS

Las partes del párrafo

El informe

Literatura grecolatina

5. PREGUNTA PROBLEMA

¿Cuál es la importancia de la escritura bien elaborada en la vida cotidiana?

6. IDEAS PRINCIPALES

El informe

En general, el informe es un texto académico de carácter expositivo, ya que en él se describen las acciones, los métodos y los procedimientos llevados a cabo para adelantar una labor, bien sea investigativa u operativa. A nivel educativo, es una herramienta que facilita la formación académica y profesional, ya que para su redacción se deben combinar la teoría y la práctica.

Características del informe Partes:

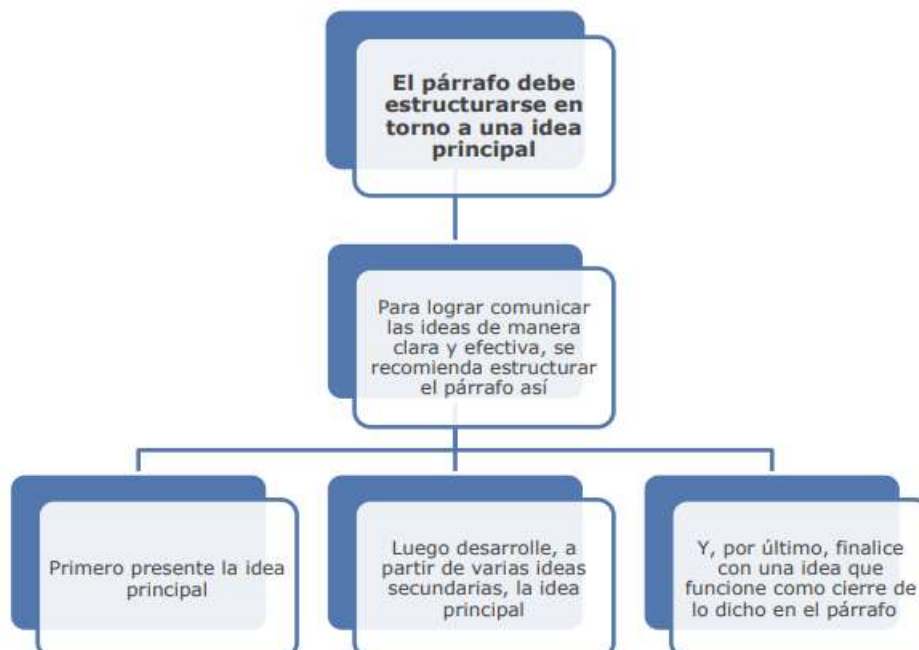
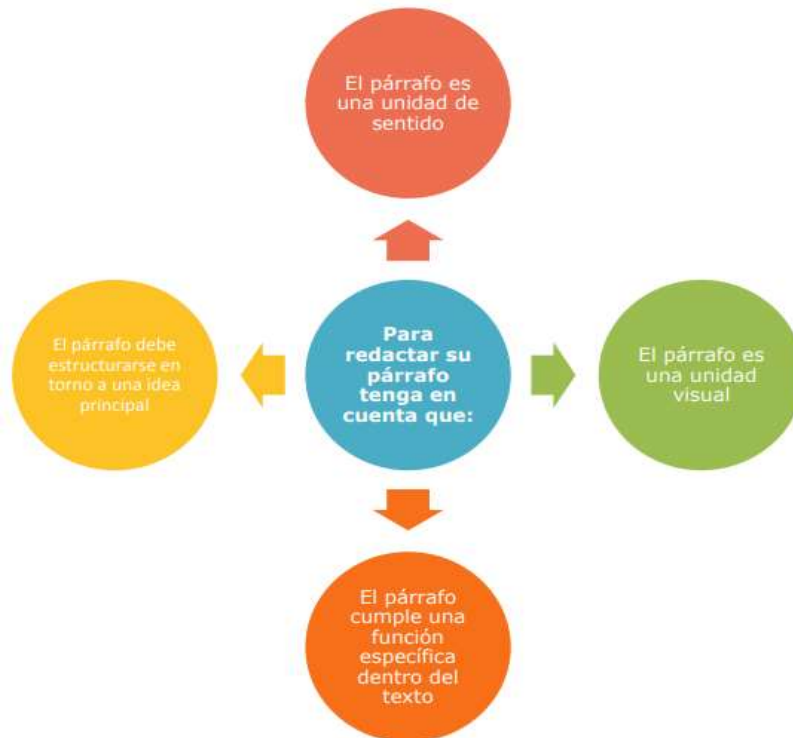
Introducción: abarca la presentación del tema o problema a tratar. Su función esencial es contextualizar al lector. Algunas veces presenta los antecedentes teóricos del tema en cuestión.

Desarrollo: presenta la metodología utilizada y los resultados y el análisis de los mismos o del procedimiento utilizado, si el tipo de informe lo permite.



Conclusión: las conclusiones se pueden ofrecer en torno al análisis de los resultados o de los procedimientos. Si se incluyen comentarios personales deben estar argumentados, también se pueden incluir sugerencias y/o aplicaciones de las conclusiones para la toma posterior de decisiones. Para mayor información consulta: <https://www.usergioarboleda.edu.co/wp-content/uploads/2016/01/usa-guias-el-informe.pdf>

El párrafo





Para mayor información consulta: <https://leo.uniandes.edu.co/images/Guias/Cmo-estructurar-un-prrafo.pdf>

LITERATURA GRECOLATINA

Literatura griega (s. VIII a. C. - s. II a. C.): griego antiguo

Literatura latina (27 a. C. - 476 d. C.): latín

LITERATURA GRECOLATINA

Literatura griega (s. VIII a. C. - s. II a. C.): griego antiguo . Literatura latina (27 a. C. - 476 d. C.): latín

Los romanos tradujeron, imitaron y recrearon obras, géneros y estilos griegos.

Son narraciones protagonizadas por dioses o héroes, ambientadas en un tiempo primigenio.

- Ofrecen una explicación precientífica a sucesos naturales.
- Ilustran valores morales.
- Representan los deseos y temores del ser humano.

Los romanos asimilaron los mitos griegos, cambiando el nombre a dioses y héroes.

Sus bases se establecen en las siguientes obras:

Ilíada, de Homero

Odisea, de Homero

Eneida, de Virgilio

Las literaturas grecolatinas forman parte de la cultura occidental desde la Edad Media hasta nuestros días. No se puede concebir el panorama literario actual ni la historia del mismo sin tener presentes las obras gestadas en la Antigüedad. De ellas en su origen y de sus continuas lecturas se nutre gran parte del ideario colectivo literario.

Para mayor información consulta:

https://www.youtube.com/watch?v=inCxuaxdYus&ab_channel=Ang%C3%A9licaFern%C3%A1ndez

7. ACTIVIDAD DE INTRODUCCIÓN/SABERES PREVIOS

Consulta cual son las obras y autores representativos de la literatura grecolatina.

8. PROCESOS DE CONSTRUCCIÓN DEL CONOCIMIENTO

8.1 Elabora una corta autobiografía, empleado el uso correcto de los signos de puntuación y conformado cada uno de los párrafos del texto según su estructura y tipo.

8.2 Realiza un mapa de ideas con todo lo relacionado al informe (Estructura, objetivo, y características)

8.3 Construye en un mini cartel una línea de tiempo exponiendo las fechas relevantes, autores y sucesos que influyeron en la literatura grecolatina.

9. DESARROLLO PSICOMOTRIZ

El estudiante debe realizar una lectura comprensiva y analítica para poder extraer las ideas principales de cada tema. Otro aspecto fundamental es la producción textual de modo de que los puntos de construcción del conocimiento se redacten de manera cohesionada y coherente, con correcta ortografía.

10. TRABAJO EN CASA

Escoge UNO de los temas observados durante la unidad didáctica y elabora un informe detallado sobre este.



11. TRABAJO EN EQUIPO

No aplica.

12. SOCIALIZACIÓN

La temática de la unidad didáctica será abordada por medio de guías, presentaciones y videos que serán compartidos con los estudiantes, además de la ayuda de los monitores y la comunicación por medio del correo corporativo. Iniciando la unidad didáctica se realizará la agenda, para que de forma organizada y puntual se desarrollen cada una de las actividades; estas deben enviarse por el correo en documento PDF marcado con nombre apellido y grado.

13. AUTOEVALUACIÓN

No aplica.

14. EVALUACIÓN

La medición de saberes se plantea de manera integral por medio de la participación acertada en la temática que se vaya desarrollando en las clases y debates que se generan en los diferentes encuentros. Por otro lado, 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 o en clase guiado por el maestro, con ello garantizaras el bienestar personal, guíate en el siguiente video:
https://www.youtube.com/watch?v=E6NhedE6SeA&ab_channel=GYMHOME

16. ACTIVIDADES DE PROFUNDIZACIÓN

Elabora una historieta describiendo el surgimiento y desarrollo de la literatura grecolatina.

17. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- García Jurado, F. (2008). Literatura antigua y modernos relatos de terror: la función compleja de las citas grecolatinas. *Nova tellus*, 26(1), 169-204.
- Caro, E. M. (2014). El párrafo como unidad discursiva: consideraciones de forma y contenido relativas a su demarcación y estructuración. *Estudios de lingüística del español*, 35, 189-213.
- Bricall, I. (2000). Informe universidad 2000.



UNIDAD DIDÁCTICA N°: 2
ASIGNATURA: FILOSOFÍA
GRADO: 11°

ESTUDIANTE: _____

TEMA: EL SABER: GNOSEOLOGÍA Y EPISTEMOLOGÍA

PROFESOR: EDWIN NORBEY PÉREZ OVIEDO

DURACIÓN: MARZO 4 – ABRIL 9

PRINCIPIO: APERTURA VALOR: SOLIDARIDAD

“Sólo hay un bien: el conocimiento. Sólo hay un mal: la ignorancia”. Sócrates

1. APRENDIZAJE/DESEMPEÑOS

Comprendo las diferentes posturas de pensamiento, respetando puntos de vista y practicando el diálogo filosófico.

Realizo los trabajos prácticos indicados en cada clase, seleccionando las fuentes correspondientes.

Me identifico como persona y ser pensante para crear un mundo mejor a partir de mi situación y subjetividad.

2. INDICADORES DE DESEMPEÑO }

Comprendo la constante búsqueda de la verdad a lo largo de la historia de la filosofía

Comprendo el ejercicio de las ciencias fácticas y formales en los procesos del conocimiento y la búsqueda de la verdad.

Profundizo en algunas teorías del conocimiento y realizo producción textual a partir de mi opinión y/o punto de vista.

3. ORIENTACIÓN DIDÁCTICA

Queridos chicos de undécimo, bienvenidos a esta segunda veintena. Abordaremos más en profundidad la teoría del conocimiento teniendo en cuenta las principales posturas de algunos filósofos a lo largo de la historia.

Conocer es una tarea consciente e inconsciente del ser humano, por tanto, es necesario que esta sea pensada por cada uno de nosotros, puesto que conocer o conocerse a sí mismo es una ardua tarea.

4. TEMAS Y SUBTEMAS

4.1 Importancia de la verdad en el hombre.

4.2 Las ciencias fácticas y formales.

4.3 Teoría del conocimiento J. Hessen.

5. PREGUNTA PROBLEMA

¿Existe el conocimiento verdadero?; ¿Cuánto me conozco a mí mismo?

6. IDEAS PRINCIPALES

Verdad viene de la palabra griega aletheia, que significa “lo que no está oculto” es decir, “lo que está manifiesto” y viene a ser “descubrimiento”.

La falsedad, el pseudos, es su contrario: el “encubrimiento”.

Así, verdad en griego significa “descubrimiento de las cosas”.

La verdad

El objetivo del conocimiento es obtener resultados verdaderos. Ahora bien, resulta problemático determinar si se puede estar seguro de que algo es verdadero, cuál es el criterio que se utiliza para



decir que algo es verdadero y que es la verdad. Veremos las diferentes respuestas que se han dado a estas preguntas en diferentes etapas de la historia del pensamiento.

A partir de Descartes (1596 – 1650), hemos de diferenciar lo más claramente posible entre la verdad o la falsedad de nuestro conocimiento, por una parte; y, por otra la seguridad que nosotros podamos tener acerca de la verdad conocida.

Del conocimiento podemos decir que es verdadero o falso. De nuestra seguridad respecto a su veracidad se pueden indicar los siguientes estados: ignorancia, estado de la mente en el que se admite el desconocimiento sobre un determinado asunto; duda, estado en el que no se puede afirmar o negar la verdad de un juicio porque las razones que están a favor o las que están en contra tienen una fuerza de un juicio sin admitir ninguna posibilidad de equivocación.

El problema consiste en poder afirmar la verdad de nuestros enunciados y, a la vez, nuestra certeza sobre esa verdad. Esta situación conduce a la búsqueda de criterios que sirvan para establecer la verdad de nuestro conocimiento.

Pasión por la verdad

Esta pasión por la verdad, que es el filosofar, hunde sus raíces en la estructura del ser que llamamos “hombre”: «¿Qué desea el hombre más ardientemente que la verdad?». Hay en el hombre un deseo y una tendencia por conocer la verdad de las cosas, la verdad del mundo en el que vive, la verdad de los otros y la verdad sobre sí mismo. Pruebas de este deseo de verdad son:

La vida cotidiana nos muestra que todos experimentamos el disgusto, el malestar y, a veces, el dolor, que nos produce la mentira. Queremos conocer la verdad: «Mucho he tratado a quienes gusta engañar; pero que quieran ser engañados, a ninguno».

La historia, la investigación histórica y la narración histórica se legitiman como narración verdadera de lo que ha ocurrido. Incluso la hermenéutica histórica nos hace ver que distinguimos entre interpretaciones verdaderas y falsas de los hechos.

De la misma manera, la historia de la ciencia y de la filosofía ponen de manifiesto esta búsqueda de la verdad. El Siglo de las Luces es el ejemplo más cercano para ver como la empresa cultural cobra sentido en la medida en que divulga las nuevas verdades descubiertas de la ciencia y de la filosofía. La luz de la razón se concibió como el instrumento por excelencia para alcanzar la verdad.

Así, podemos decir, que la filosofía es una concreción más de la apetencia humana de verdad, porque, como dijo Aristóteles, «todo hombre, por naturaleza, apetece saber», la apetencia de saber es apetencia por conocer la verdad de las cosas.

Ciencias Fácticas y Ciencias Formales

La palabra fáctica proviene del latín factio que significa hecho. Las ciencias fácticas son, entonces, las que estudian los hechos. Las formales, como su nombre lo indica, estudian las formas. En consecuencia, la primera diferencia entre las ciencias formales y las fácticas son su objeto de estudio. La mayoría de las ciencias tienen como objeto primordial de estudio los hechos objetivos, o sea, hechos que suceden en la naturaleza. Por ejemplo, la botánica estudia las transformaciones y cambios que ocurren en el reino vegetal. La vegetación, las plantas y los árboles están ahí.



Son un hecho objetivo. Un científico botánico puede verlos, tocarlos, observarlos, reproducirlos, insertarlos, poderlos, etc. Está trabajando con hechos. Pero no todos los científicos trabajan con hechos objetivos. Hay algunos que trabajan primordialmente con formas.

Los dos casos más importantes son la lógica y la matemática. En ambos casos, se trata de la construcción de entes ideales, abstractos, que no corresponden directamente a hechos de la realidad y cuya existencia se ubica en la mente humana.

Por lo tanto, las ciencias fácticas trabajan primordialmente con los hechos y las ciencias formales primordialmente con formas.

Teoría del conocimiento

La gnoseología, o teoría del conocimiento, es una disciplina filosófica que estudia la naturaleza, el origen y las formas de adquisición del conocimiento. La gnoseología se diferencia de la epistemología en que no estudia los conocimientos particulares, como pueden ser el conocimiento de la física, de la matemática o de nuestro entorno inmediato desde un punto de vista "científico", sino la naturaleza, el origen y el alcance del conocimiento "en general".

También llamada gnoseología y epistemología, es una reflexión sobre el proceso del conocimiento humano y los problemas que en él se plantean. Como reflexión que es, supone una actividad de segundo orden, igual que la epistemología o la filosofía de la ciencia, sobre una actividad primera que es el conocer o el conocimiento, que es su objeto de estudio, pero es también, al mismo tiempo, una interpretación o explicación del fenómeno del conocer, según el principio de que «nadie sabe que p, a menos que sepa también cómo sabe que p».

Por eso, puede definirse como un estudio crítico de las condiciones de posibilidad del conocimiento humano en general, que se ocupa de responder a cuestiones como: ¿en qué consiste conocer?, ¿qué queremos decir cuando decimos que sabemos o conocemos algo?, ¿qué podemos conocer?, ¿cómo sabemos que lo que creemos acerca del mundo es verdadero? o bien ¿«cómo es posible un conocimiento digno de crédito»? (Habermas).

7. ACTIVIDAD DE INTRODUCCIÓN/SABERES PREVIOS

Consulto y escribo de manera general cómo era el conocimiento en la antigüedad, el medioevo y la modernidad.

8. PROCESOS DE CONSTRUCCIÓN DEL CONOCIMIENTO

8.1 Leo la unidad y saco las ideas principales.

8.2 Es posible tener una certeza o absoluto o existen grados de certeza. Justifico tu respuesta

8.3 Escribo 10 líneas, acerca de lo que tú piensas acerca de la verdad

9. DESARROLLO PSICOMOTRIZ

9.1 Escritura de textos a manera de ensayo

9.2 Lectura interpretativa y crítica

10. TRABAJO EN CASA

Realizo un mapa mental sobre el conocimiento en la antigüedad.

11. TRABAJO EN EQUIPO

No aplica



- 12. SOCIALIZACION**
Debates y participación en clase
- 13. AUTOEVALUACIÓN**
De acuerdo a los aprendizajes, me reconozco como persona virtuosa y con una misión en la sociedad.
- 14. EVALUACIÓN**
Participación activa; entrega de trabajos y socialización en clase.
- 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=MIMv5OJQ9sY>
- 17. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**
<https://www.aulafacil.com/cursos/investigacion/gratis/ciencias-facticas-y-ciencias-formales-l11269>
Pensamiento filosófico 1, Santillana
Filosofía Santillana 1
<https://www.youtube.com/watch?v=MIMv5OJQ9sY>



UNIDAD DIDÁCTICA N°: 2

ASIGNATURA: FÍSICA

GRADO: ONCE

ESTUDIANTE: _____

TEMA: PENDULO MASA RESORTE

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 los elementos del movimiento armónico simple.

Halla el periodo de un sistema masa resorte que oscila con movimiento armónico.

Identifica los fenómenos ondulatorios en dos dimensiones.

Halla la velocidad, frecuencia, amplitud y periodo de una onda

3. ORIENTACIÓN DIDÁCTICA

Bienvenidos a esta nueva veintena, se darán cuenta que el tiempo pasa rápidamente, en estos temas de movimiento circular, las ecuaciones suelen tener mucha relación con la aplicación de técnicas y objetos matemáticos fundamentales para su conceptualización. Espero que les vaya muy bien esta veintena y logren tener buenos resultados. Éxitos.

4. TEMAS Y SUBTEMAS

4.1. Péndulo

4.2. Sistema masa resorte

4.3. Fenómenos ondulatorios

5. PREGUNTA PROBLEMA

¿Qué características tienen las ondas que capta una antena parabólica?

6. IDEAS PRINCIPALES

Un sistema mecánico tiene una órbita periódica de período T si recorre el mismo camino “hacia adelante” y “hacia atrás” cada vez que transcurre el tiempo T . Es decir, la evolución del sistema se repite en intervalos de tiempo múltiplos de T . Por ejemplo, la Tierra tiene una órbita periódica de período 24 horas alrededor de su eje. Uno de los movimientos periódicos más importantes que han sido observados en la naturaleza es el movimiento oscilatorio. Una forma de definir este movimiento como la familia de trayectorias que ocurren en un sistema conservativo alrededor de un punto de equilibrio estable.

Cada miembro de esta familia se llama oscilación.

Explicuemos más ampliamente esta definición; un sistema mecánico es conservativo si preserva la energía, y sus puntos de equilibrio son aquellos en los cuales la fuerza neta actuante es igual a cero. Estos puntos son estables si pequeños cambios en las condiciones iniciales del movimiento dan origen a fuerzas que impiden que el sistema se aleje del punto de equilibrio y que lo obligan a



moverse alrededor de éste. Si el sistema tiene un grado de libertad entonces las oscilaciones serán periódicas, y más adelante veremos el movimiento oscilatorio cuando los grados de libertad son mayores a uno. En términos de la energía potencial, los puntos de equilibrio estables son los mínimos locales de la función potencial, y el movimiento oscilatorio tiene lugar en un entorno a este mínimo.
<http://www2.izt.uam.mx/newpage/contactos/revista/90/pdfs/oscilatorio.pdf>

7. ACTIVIDAD DE INTRODUCCIÓN/SABERES PREVIOS

En medio octavo de cartulina realiza un ejemplo de refracción que se de en la vida cotidiana.

8. PROCESOS DE CONSTRUCCIÓN DEL CONOCIMIENTO

- 8.1. Explicar las principales características de las ondas periódicas.
- 8.2. Define y explica la energía y potencia que transmiten las ondas.
- 8.3. Aplica la función de onda en la resolución de problemas.
- 8.4. Define cada uno de los fenómenos ondulatorios.
- 8.5. Ilustra cada uno de los fenómenos ondulatorios y describe en que medio se pueden generar los fenómenos ondulatorios.
- 8.6. Proponer y resolver 5 problemas en los cuales se evidencien cada uno de los fenómenos ondulatorios.

9. DESARROLLO PSICOMOTRIZ

La unidad didáctica la desarrollarán en el cuaderno

10. TRABAJO EN CASA

Teniendo en cuenta el siguiente video, realizar un friso.

https://www.youtube.com/watch?v=F3_8R7OG0Ts

11. TRABAJO EN EQUIPO

Los ejercicios y problemas propuestos por el docente.

12. SOCIALIZACION

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 2, unidad didáctica, fisica.net.



UNIDAD DIDÁCTICA N°: 2

ASIGNATURA: QUIMICA

GRADO: ONCE ESTUDIANTE: _____

TEMA: TRANSFORMACION DE LA MATERIA

PROFESOR: CRISTIAN LASSO ARDILA

DURACIÓN: 4 de marzo al 9 de abril

PRINCIPIO: APERTURA

VALOR: SOLIDARIDAD

“La solidaridad es la ternura de los pueblos” Gioconda Belli

1. APRENDIZAJE/DESEMPEÑOS

Identifico el concepto de velocidad de reacción y los factores que la modifican.

Identifico los cambios y los factores que modifican un sistema.

1. INDICADORES DE DESEMPEÑO

Identifico el concepto de entalpia y equilibrio químico.

Identifico los procesos que se desarrollan durante una reacción química.

Analizo y desarrollo problemas sobre estequiometria y sucesos que ocurren en un proceso químico.

Describo como se realizan cálculos estequiométricos en un proceso químico y su relación con la entalpia, cinética y equilibrio químico de compuestos orgánicos, indicando cuál es su cadena.

2. ORIENTACIÓN DIDÁCTICA

Queridos estudiantes, bienvenidos a la segunda unidad didáctica. Continuaremos trabajando en todo lo relacionado a reacciones químicas con respecto a su velocidad, pero conoceremos acerca de un nuevo proceso químico llamado equilibrio químico, que nos ayudara a entender procesos que ocurren dentro de una reacción y si existen circunstancias en las cuales dicha reacción termina o no. Les recomiendo, leer toda la guía para que tengan conocimiento de lo que se trabajará y no olviden ser honestos y puntuales en las clases y con la entrega de actividades, participar en todo lo propuesto en clase con responsabilidad y respeto.

3. TEMAS Y SUBTEMAS

3.1. Equilibrio químico

3.2. Equilibrio iónico

4. PREGUNTA PROBLEMA

¿Qué relación encuentras entre los procesos de velocidad de una reacción y el equilibrio de dicha reacción?

5. IDEAS PRINCIPALES

Experimentalmente se ha demostrado que las reacciones químicas pueden ocurrir en dos direcciones. En el estado inicial los reactivos se encuentran en concentraciones determinadas, las cuales disminuyen a medida que la reacción progresa; a su vez los productos empiezan a formarse y su concentración aumenta progresivamente, hasta que se llega a un estado en el cual las concentraciones no cambian; este estado se conoce como equilibrio químico.

Aplicando la teoría de las colisiones, inicialmente los reactivos interactúan mutuamente con gran energía, disminuyen por lo tanto su concentración rápidamente a medida que el tiempo transcurre; a su vez los productos en la medida que se van formando rápidamente pueden chocar mutuamente y eventualmente superar la barrera de energía (llama de activación) y formar así reactivos. Este proceso no continúa indefinidamente. Llegará un momento en que las concentraciones de los reactivos y productos no cambian con el tiempo, se ha alcanzado el estado de equilibrio.

Las reacciones pueden ocurrir entonces en dos direcciones. Estas reacciones se llaman reversibles.



6. ACTIVIDAD DE INTRODUCCIÓN/SABERES PREVIOS

De acuerdo a la lectura propuesta por el profesor, participo en el foro propuesto en la plataforma q10 acerca del equilibrio en las reacciones químicas.

7. PROCESOS DE CONSTRUCCIÓN DEL CONOCIMIENTO

7.1. Escribe la ecuación de la ley de equilibrio química y explica en que consiste.

7.2. A que se refiere el concepto de equilibrio heterogéneo, escribe un ejemplo.

7.3. Se pueden considerar tres formas de alterar el equilibrio de una reacción: adición o eliminación de reactivos o productos, cambios en la presión, cambios en la temperatura. Escribe en que consiste cada uno de ellos.

8. DESARROLLO PSICOMOTRIZ:

Ten en cuenta las referencias bibliográficas planteadas, 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 cada punto. 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.

9. TRABAJO EN CASA: Realiza los ejercicios propuestos en la plataforma q10.

10. TRABAJO EN EQUIPO: NO APLICA

11. SOCIALIZACION:En cada clase se pretende reforzar 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.

12. AUTOEVALUACIÓN: Desarrollar con responsabilidad y buenos hábitos de estudio sus compromisos en la asignatura, lo que le permite crecer y fortalecer su calidad de vida y desempeño dentro de la sociedad.

13. EVALUACIÓN: Buena presentación del trabajo, 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.)

14. TRANSVERSALIZACIÓN DE LOS PROYECTOS: Teniendo en cuenta el concepto de equilibrio químico, realiza un corto video en el que expliques como se mantiene el equilibrio ambiental o que tanto este ha sido afectado por el hombre.

15. ACTIVIDADES DE PROFUNDIZACIÓN: Mediante una gráfica, explica con tus propias palabras el concepto de equilibrio químico.

16. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Vera, M., (2007) Unidad IX: equilibrio químico. Facultad de ciencias exactas y naturales y agrimensura. Universidad Nacional del Nordeste. Argentina. Tomado de: http://exa.unne.edu.ar/quimica/quimgeneral/temas_parciales/Unidad_IX_Equilibrio_Qu_mico_1_.pdf