



NOMBRE DEL PROFESOR	Carlos .Eduardo Salas Contreras
NIVEL ACADÉMICO Y SUBSISTEMA O DISCIPLINA	Nivel medio, bachillerato CCH , UNAM.
ASIGNATURA	Química primer semestre
UNIDAD TEMÁTICA Y CONTENIDOS	Primera Unidad. Agua, Compuesto indispensable. Contenidos: 1.- Mezcla 2.- Compuesto. 3.- Elemento
POBLACIÓN	ALUMNOS DE PRIMER SEMESTRE Cinco grupos con aproximadamente 24 a 29 alumnos c/u y un grupo con 16 alumnos. Grupo 147A- 26 Alumnos Grupo 159B-25 Alumnos Grupo 161A-29 Alumnos Grupo 163A-24 Alumnos Grupo 170ª-22 Alumnos Grupo 171B-16 Alumnos
DURACIÓN	30 horas aproximadamente, de las cuales, se trabajarán 10 sesiones de dos horas cada una y 10 horas de trabajo extra clase. 6 horas de prácticas de laboratorio(3 prácticas) distribuidas 1 por semana
PROPÓSITOS	1.- Propósitos del plan de estudios: . El alumno: - El alumno comprenderá en un primer acercamiento los conceptos de mezcla, compuesto, elemento, enlace, átomo y reacción química, mediante el estudio de algunas propiedades del agua, para reconocer la importancia de éstos en la Explicación del comportamiento de la materia. . Comprenderá la naturaleza corpuscular de la materia mediante la construcción de modelos operativos de mezclas, compuestos y elementos, para explicar las reacciones de descomposición y síntesis del agua.



	<ul style="list-style-type: none">. Reconocerá la importancia del análisis y síntesis químico, mediante las reacciones de descomposición y formación del agua, para el conocimiento de la materia.. Resolverá problemas vinculados con las reacciones químicas estudiadas, para incrementar las habilidades, actitudes y destrezas propias del quehacer científico y del comportamiento social e individual.. Valorará al agua como recurso natural vital, al reconocer su importancia en los procesos que ocurren dentro de su propio organismo y de su entorno, para hacer un uso más responsable de esta sustancia. <p>2.- Propósitos del profesor:</p> <p>El alumno:</p> <ul style="list-style-type: none">. Comprenderá la importancia de cuidar y no desperdiciar el agua. Comprenderá la facilidad con la que se contamina el agua por lo que deben de cuidar evitar su contaminación.. Comprenderá que las características y propiedades del agua radican en su estructura.
HABILIDADES DIGITALES	<p>Actividad 1.- “Porque se contamina tan fácilmente el agua”</p> <p>Para esta actividad el alumno requiere de: Nivel 2 (Avanzado)</p> <p>A. Uso de Internet</p> <p>a. Como fuente de información y recursos;</p> <p>Aa2.1 Búsqueda eficiente de información en Internet. Definición de palabras clave para la búsqueda. Análisis de los resultados, selección de sitios, exploración, selección y valoración de la información obtenida.</p> <p>Aa2.3 Consulta de bibliotecas digitales</p> <p>Justificación.-El alumno requiere de buscar información en Internet sobre las características de las mezclas, conceptos, clasificación, características y métodos de separación de las disoluciones, coloides y soluciones. Para ello, requiere analizar, seleccionar y valorar la información obtenida para la elaboración de su trabajo.</p> <p>C. Presentación de información y procesamiento de datos:</p> <p>a. Procesador de textos</p> <p>Ca2.1 Manejo avanzado del procesador de textos (opciones de formato, columna, tabla, cuadro de texto, inserción de imágenes desde el disco duro,</p>



	<p>celular o cámara digital, impresión en ambas caras).</p> <p>Justificación: El alumno requiere del procesador de textos para elaborar el cuerpo de su información obtenida en Internet ,</p> <p>b. Presentador</p> <p>Cb2.1 Uso del presentador integrando diversos medios (sonido, música, imágenes, video), ligas a diferentes diapositivas de la misma presentación, a otras presentaciones, archivos o sitios en Internet.</p> <p>Justificación: El alumno requiere del manejo del programa “power point” para compartir su experiencia, con sus compañeros de clase.</p> <p>Cb2.2 Empaquetar presentación para CD.</p> <p>Justificación: El alumno requiere de la habilidad de:</p> <ul style="list-style-type: none">• Grabar en un CD su presentación de Power Point.• Elaborar una etiqueta para el disco, con una imagen relacionada con el tema.• Elaborar una portada y contraportada para su CD. <p>D. Manejo de medios (audio, imagen y video).</p> <p>D2.1 Edición de imágenes, archivos de audio y video.</p> <p>Justificación: El alumno requiere de estas herramientas para poder elaborar archivos de imagen, sonido y video de su trabajo.</p> <p>D2.2 Uso de Herramientas como Movie Maker, Audacity, PhotoShop o Adobe Premier (en sus versiones libres)</p> <p>Justificación: El alumno requiere del uso de estas herramientas para poder elaborar un video.</p> <p>Actividad 2: Conceptos, leyes ponderales y formulas de compuestos estudiados (nomenclatura de formulas).</p> <p>Para esta actividad el alumno requiere de:</p> <p>Nivel 2 (Avanzado)</p> <p>A. Uso de Internet</p> <p>a. Como fuente de información y recursos;</p> <p>Aa2.1 Búsqueda eficiente de información en Internet. Definición de palabras clave para la búsqueda. Análisis de los resultados, selección de sitios, exploración, selección y valoración de la información obtenida.</p> <p>Aa2.3 Consulta de bibliotecas digitales</p> <p>Justificación.-El alumno requiere de buscar información en Internet sobre las características de las mezclas, conceptos, clasificación, características y</p>
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------





	<p>métodos de separación de las disoluciones, coloides y soluciones. Para ello, requiere analizar, seleccionar y valorar la información obtenida para la elaboración de su trabajo.</p> <p>C. Presentación de información y procesamiento de datos:</p> <p>a. Procesador de textos</p> <p>Ca2.1 Manejo avanzado del procesador de textos (opciones de formato, columna, tabla, cuadro de texto, inserción de imágenes desde el disco duro, celular o cámara digital, impresión en ambas caras).</p> <p>Justificación: El alumno requiere del procesador de textos para elaborar el cuerpo de su información obtenida en Internet ,</p> <p>b. Presentador</p> <p>Cb2.1 Uso del presentador integrando diversos medios (sonido, música, imágenes, video), ligas a diferentes diapositivas de la misma presentación, a otras presentaciones, archivos o sitios en Internet.</p> <p>Justificación: El alumno requiere del manejo del programa “power point” para compartir su experiencia, con sus compañeros de clase.</p> <p>Cb2.2 Empaquetar presentación para CD.</p> <p>Justificación: El alumno requiere de la habilidad de:</p> <ul style="list-style-type: none">• Grabar en un CD su presentación de Power Point.• Elaborar una etiqueta para el disco, con una imagen relacionada con el tema.• Elaborar una portada y contraportada para su CD. <p>D. Manejo de medios (audio, imagen y video).</p> <p>D2.1 Edición de imágenes, archivos de audio y video.</p> <p>Justificación: El alumno requiere de estas herramientas para poder elaborar archivos de imagen, sonido y video de su trabajo.</p> <p>D2.2 Uso de Herramientas como Movie Maker, Audacity, PhotoShop o Adobe Premier (en sus versiones libres)</p> <p>Justificación: El alumno requiere del uso de estas herramientas para poder elaborar un video.</p> <p>F. Recursos tecnológicos y software especializado de apoyo a la enseñanza</p> <p>F2.2 Exploración y uso básico de software especializado de apoyo a la enseñanza.</p> <p>Justificación.- El alumno requiere de practicar la formación de compuestos y su nomenclatura en programas virtuales para afianzar sus conocimientos y completar su trabajo final.</p>
--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



	<p>Actividad 3.- Características, propiedades y símbolos de los elementos existentes en la tabla periódica</p> <p>. Para esta actividad el alumno requiere de:</p> <p>Nivel 2 (Avanzado)</p> <p>A. Uso de Internet</p> <p>b. Como fuente de información y recursos;</p> <p>Aa2.1 Búsqueda eficiente de información en Internet. Definición de palabras clave para la búsqueda. Análisis de los resultados, selección de sitios, exploración, selección y valoración de la información obtenida.</p> <p>Aa2.3 Consulta de bibliotecas digitales</p> <p>Justificación.-El alumno requiere de buscar información en Internet sobre las características de las mezclas, conceptos, clasificación, características y métodos de separación de las disoluciones, coloides y soluciones. Para ello, requiere analizar, seleccionar y valorar la información obtenida para la elaboración de su trabajo.</p> <p>C. Presentación de información y procesamiento de datos:</p> <p>a. Procesador de textos</p> <p>Ca2.1 Manejo avanzado del procesador de textos (opciones de formato, columna, tabla, cuadro de texto, inserción de imágenes desde el disco duro, celular o cámara digital, impresión en ambas caras).</p> <p>Justificación: El alumno requiere del procesador de textos para elaborar el cuerpo de su información obtenida en Internet ,</p> <p>b. Presentador</p> <p>Cb2.1 Uso del presentador integrando diversos medios (sonido, música, imágenes, video), ligas a diferentes diapositivas de la misma presentación, a otras presentaciones, archivos o sitios en Internet.</p> <p>Justificación: El alumno requiere del manejo del programa “power point” para compartir su experiencia, con sus compañeros de clase.</p> <p>Cb2.2 Empaquetar presentación para CD.</p> <p>Justificación: El alumno requiere de la habilidad de:</p> <ul style="list-style-type: none">• Grabar en un CD su presentación de Power Point.• Elaborar una etiqueta para el disco, con una imagen relacionada con el tema.• Elaborar una portada y contraportada para su CD. <p>D. Manejo de medios (audio, imagen y video).</p>
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



	<p>D2.1 Edición de imágenes, archivos de audio y video.</p> <p>Justificación: El alumno requiere de estas herramientas para poder elaborar archivos de imagen, sonido y video de su trabajo.</p> <p>D2.2 Uso de Herramientas como Movie Maker, Audacity, PhotoShop o Adobe Premier (en sus versiones libres)</p> <p>Justificación: El alumno requiere del uso de estas herramientas para poder elaborar un video.</p>
MATERIALES	<p> Equipo de cómputo</p> <ul style="list-style-type: none">a) Pentium IV con 512 MB de memoria.b) Acceso a internet.c) Sistema operativo Windows o Macd) Navegador Explorer 7 o Mozilla Firefox 3.01.e) Software para presentaciones electrónicas.f) Programas para editar imágenes, audio y video.g) Contar con alguno de los siguientes recursos: celular con el que puedas capturar imágenes, audio y video; cámara digital o ipod. <p>Impresora Laser</p> <p>Disco CD</p> <p>Disco DVD</p> <p>Proyector (cañón)</p> <p>Control para cambiar diapositivas</p> <p> Plataforma educativa moodle.</p> <p>Otros</p> <ul style="list-style-type: none">Pantalla blancaSalónCables de conexión para los diferentes dispositivos <p>Extensión eléctrica.</p>
DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES	<p>Actividad 1.-Porque se contamina tan fácilmente el agua?</p> <p>Actividades que se llevarán en el salón de clase</p>



Profesor.-

. En la sesión inicial se darán las instrucciones para llevar a cabo esta actividad. Se formarán, equipos de 4 a 5 alumnos cada uno, se nombrará un secretario por equipo que se encargara de recopilar la información obtenida de sus compañeros y desechando la que se repite. Se darán las bases para realizar un video sobre la contaminación del agua en base a las características y propiedades de las mezclas.

. Al termino de la unidad de mezclas se realizará una discusión de porque se contamina tan fácilmente el agua. Se explicará de manera detallada los objetivos, lineamientos y el uso de los medios para la elaboración de un video. Así i mismo se comentará la importancia de saber seleccionar y valorar la información en Internet. Se proporcionarán tutoriales para video, audio y sonido.

. Se distribuirá el factor que realizará cada equipo



Se realizará la estructura de la actividad en la plataforma Moodle.

. Se revisará la información seleccionada y dará realimentación, dando énfasis en la importancia de desarrollar estrategias de búsqueda de información confiable.

. Se realizará el banco de preguntas sobre mezclas y contaminación del agua



. Se proyectarán los trabajos de cada equipo

. Se hará una plenaria para sacar conclusiones.



Se construirá una tarea para subir la información de porque se contamina el agua.



Se construirá una base de datos para compartir los videos, audios e imágenes que desarrollaron los alumnos con el resto del grupo.



Se construirá un foro para dudas en relación con los guiones para los audios y videos de los alumnos.



Se construirá un foro para resolver dudas sobre la elaboración de los videos y audios de los alumnos.

Alumno



- Escogerá el factor a desarrollar.
- Entregará la información integrada por el equipo.
- Entregará el banco de preguntas para contaminación del agua
- Participará en la plenaria.

Actividades que se llevarán a cabo fuera del salón de clases:

Profesor:

- Resolverá las dudas que surjan al interior de los diferentes equipos a través de los foros de la plataforma educativa Moodle.

Alumnos:

- Conformarán los equipos de trabajo y se asignarán los roles de cada integrante.
- Escogerá el factor a desarrollar.
- Entregará la información integrada por el equipo.
- Entregará el banco de preguntas que conformarán la entrevista.
- Participará en la plenaria.


Actividades que se llevarán a cabo fuera del salón de clases:


Profesor:

- Resolverá las dudas que surjan al interior de los diferentes equipos a través de los foros de la plataforma educativa Moodle.







Alumnos:

- Conformarán los equipos de trabajo y se asignarán los roles de cada integrante.
- Designarán un nombre a su equipo y diseñarán un logotipo en relación al factor que seleccionó.



-  Trabajarán de manera individual, en la búsqueda de la información que hay en Internet, con la ayuda de los diferentes buscadores, en relación al Factor que influye en la contaminación del agua
- El secretario recopilará la información de cada integrante desechando aquella que se repite.
- Elaborarán el trabajo final.

-  El secretario de cada equipo subirá en la tarea de la plataforma




	<p>Moodle el guión sobre la contaminación del agua para la revisión del profesor.</p> <ul style="list-style-type: none">• Podrán contactar con alumnos de su mismo nivel o superior para realizar su trabajo•  Integrarán información para crear su video: el factor que les tocó revisar y la contaminación del agua.•  En equipo diseñarán un video corto (de alrededor de 2 minutos) en donde hablen del factor que analizaron.•  El secretario subirá en la base de datos de plataforma Moodle el video realizado por el equipo para la revisión del profesor.•  Elaborarán la Relatoría y Autoevaluación del equipo en un documento escrito. <p>Productos que obtienen los alumnos:</p> <ul style="list-style-type: none">•  El producto final que el alumno obtendrá es un video sobre el Factor que influye en la contaminación del agua. <p>Actividad 2.- Conceptos, leyes ponderales y formulas de compuestos estudiados (Nomenclatura de formulas)</p> <p>Actividades que se llevarán a cabo en el salón de clase:</p> <p>Profesor:</p> <p>En la sesión inicial de la unidad se mencionará la realización de la actividad.</p> <ul style="list-style-type: none">• Se explicarán, de manera detallada, los objetivos, lineamientos y el uso de los medios para la elaboración del Power Point. Así mismo se comentará la importancia de saber buscar, seleccionar y valorar la información en internet.• Se revisará la información seleccionada y se dará realimentación, dando énfasis en la importancia de desarrollar estrategias de búsqueda de información confiable.• Se explicará la forma de elaborar un cuadro comparativo de las formulas de varios compuestos.•  Se construirá una actividad tipo tarea para subir las presentaciones electrónicas que desarrollen los alumnos.
--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------




-  Se construirá un foro para dudas en relación con los cuadros comparativos y presentaciones multimedia que construyen los alumnos.
-  Se proyectarán ante el grupo algunos de los trabajos de los alumnos.
- Se moderarán las Conclusiones hechas por los integrantes del grupo.

Alumno:






-  Entregará un escrito sobre las distintas características e igualdades que guardan los compuestos químicos entre ellos, a partir de la información obtenida mediante los buscadores.
- Aportará sus experiencias en relación con su trabajo sobre las formulas y clasificación de los compuestos, en base a las propiedades de cada elemento

Actividades que se llevarán a cabo fuera del salón de clases:





Profesor:

-  Revisará y realimentará los trabajos subidos en la tarea de la plataforma Moodle.

Alumno:

-  Trabjará en la búsqueda de la información que hay en Internet y en los sitios web propuestos, en relación con la nomenclatura de los compuestos.
-  Elaborará un cuadro comparativo en un procesador de texto, haciendo un análisis de las características y propiedades que tienen los compuestos en relación con su nomenclatura, en base a formulas.
-  Subirá este cuadro en la tarea de la plataforma Moodle.
-  Integrará en su presentación electrónica el cuadro comparativo que realizó, imágenes, sonido y clips de video. Probablemente puede integrar el video realizado en la actividad anterior.
-  A partir de los comentarios del profesor corregirá su cuadro de compuestos químicos y subirán una segunda versión en la plataforma.



-  Subirán su presentación electrónica en la plataforma Moodle.
-  Grabará en un CD su presentación.
-  Diseñará e imprimirá la etiqueta que le pondrá a su CD.
-  Diseñará e imprimirá la portada y contraportada que irá en el estuche del CD.




Productos que obtienen los alumnos:

El producto final que el alumno obtendrá es una presentación electrónica sobre cómo se conforman las estructuras de los compuestos y se considerarán conceptos, leyes ponderales y formulas de los compuestos estudiados.

Actividad 3: Características, propiedades y símbolos de los elementos existentes en la tabla periódica.

Actividades que se llevarán a cabo en el salón de clase:





Profesor:

- En la sesión de inicio de la unidad se mencionará la realización de la actividad.
- Se dará un repaso sobre los elementos, y sobre su estructura atómica .
- Se darán los lineamientos para la entrega del documento que se hará con un procesador de textos.
- Se proporcionarán los sitios web para que el alumno obtenga la información necesaria y pueda elaborar su trabajo.
-  Creará una base de datos para subir el trabajo final en la plataforma Moodle.
-  Se creará un foro de dudas sobre el trabajo final en la plataforma Moodle.
-  Proporcionará realimentación sobre el planteamiento de sus metas a través de la base de datos.

Alumnos:

- Plantear sus dudas sobre el procedimiento para elaborar sus metas.
- Entregar el trabajo final: Propiedades y características de los elementos



	<p>dentro de la tabla periódica, así como los modelos existentes de la estructura atómica de los elementos.(Bohr, Ruterfor, etc.)</p> <p>Actividades que se llevarán a cabo fuera del salón de clases:</p> <p>Profesor:</p> <ul style="list-style-type: none"> Aclarar dudas sobre el trabajo final en el foro de la plataforma moodle <p>Alumno:</p> <ul style="list-style-type: none">Con el trabajo desarrollado a lo largo del ciclo escolar, deberá tener conciencia de su entorno ecológico y que deberá cuidar el agua, como un recurso vital de este planeta ya que comprenderá su verdadera importancia.Así mismo, estará dando los primeros pasos en el mundo dela química que le servirán de base para sus siguientes ciclos escolares <ul style="list-style-type: none"> Elaborar trabajo final y subirlo en la plataforma Moodle. Plantear dudas sobre su trabajo en la plataforma Moodle. <p>Productos que obtienen los alumnos:</p> <p>El producto final que el alumno obtendrá es un documento en donde descargará las características y propiedades de los elementos y como se contruyo en base a esto, la tabla periodica.</p> <p>Evaluación de la unidad</p> <ul style="list-style-type: none"> Se elabora un “Cuestionario” para conocer si las actividades realizadas en esta unidad fueron útiles para que los alumnos tengan los conocimientos químicos sobre la naturaleza de la materia y en primer plano la importancia del agua y en donde radican sus características, únicas en la njhaturaleza.
<p>BIBLIOGRAFÍA DE CONSULTA PARA EL PROFESOR</p>	<p>Acuña Escobar. (1988). <i>Metacognición y Estrategias de Aprendizaje</i>. (Serie sobre la Universidad, No. 9). México: CISE-UNAM.</p> <p>Díaz Barriga, F., G. Hernández y M. A. Rigo (Comp.) (2009). <i>Aprender y enseñar con TIC en educación superior: Contribuciones del Socioconstructivismo</i> Facultad de Psicología. UNAM.</p> <p>Escuela Nacional Preparatoria. (1997). <i>Programas de Estudio 1996</i>, Preparatoria 5to.año.México: UNAM.</p> <p>Guía para uso de citas y bibliografía. (2003). Consultada el 25 de Agosto de 2010, Dirección de Investigación de la Facultad de Comunicación de la Universidad de</p>



	<p>Piura, página web de sid.cu: www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/.../harvard_guia_citasbiblio%5B1%5D_1.pdf Modelo de madurez en el uso de TIC. (n.d.). Obtenida el 20 de Agosto de 2010, UNAM, página web de salón en línea hábitat puma: http://www.salonenlinea.unam.mx/habitatpuma/moodle/file.php/391/Materiales/Modelo_de_madurez_uso_TIC-feb26.pdf. Pérez Romero, M.C. y Martínez Falcón, P. (n.d.). <i>Las TIC y sus aplicaciones educativas</i>. Obtenida el 20 de Agosto de 2010, de http://www.salonenlinea.unam.mx/habitatpuma/moodle/mod/book/view.php?id=11627&chapterid=616.</p>
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



ANEXO 1

EQUIPO No. 2

Carlos Eduardo Salas Contreras

Carlos Pedro Curiel García

Ignacio Pérez López

PRÁCTICA EXPERIMENTAL “SOBRE UNA PROPIEDAD DE LAS MEZCLAS”

ACTIVIDAD EXPERIMENTAL

Capacidad disolvente del agua en comparación con otros líquidos

Conceptos y aspectos previos a investigar.

Disolución, soluto, disolvente, solubilidad, unidades en las que se mide la solubilidad.

Pregunta. *Es el agua un buen disolvente en relación a otros líquidos?*

Hipótesis/

Objetivo/

Procedimiento/

1. *Coloca cinco tubos de ensayo en una gradilla, vierte cinco ml. de agua en cada uno y, en el siguiente orden, agrega 0.5gr. de cloruro de sodio (NaCl), glucosa (C₆H₁₂O₆), bicarbonato de sodio (NaHCO₃), nitrato de potasio (KNO₃), sulfato cúprico (CuSO₄), agita suavemente, anota tus resultados en la tabla respectiva.*
2. *Coloca en cinco tubos de ensayo limpios y secos, 5 ml. de alcohol etílico (C₂H₅OH) y en cada uno, en el mismo orden, agrega los mismos compuestos en la misma cantidad. Agita con cuidado, anota tus observaciones y resultados en la tabla.*
3. *Lava los tubos, sécalos y vierte 5 ml. de xileno y agrega la misma cantidad de los mismos compuestos en el orden indicado anteriormente, agita suavemente y con cuidado de cada uno, anota tus observaciones y tus resultados..*

Registra tus datos y describe tus observaciones en la sección correspondiente.

Lee el procedimiento con cuidado y selecciona el material y las sustancias que utilizaras en esta actividad.



Material
Datos y resultados

Sustancias

	Agua	Alcohol etílico	Xileno
Cloruro de sodio			
Glucosa			
Bicarbonato de sodio			
Nitrato de potasio			
Sulfato cúprico			

Análisis de observaciones y resultados.

Estudia los datos y contesta las siguientes preguntas.

1. *Existe diferencia entre lo que ocurre al mezclar cada sólido con cada disolvente? explica tu respuesta.*

2. *¿De los tres disolventes, cual consideras que es el mejor?.*

3. *¿Por qué se contamina el agua?*

Conclusiones.

Con base en el análisis anterior, contrasta con tu hipótesis y anota tus conclusiones.

Bibliografía. Aquí el alumno debe señalar los libros consultados.



Anexo 2

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
COLEGIO DE CIENCIAS Y HUMANIDADES
PLANTEL AZCAPOTZALCO
1er. EXAMEN DE CIENCIAS DE QUIMICA I

Alumno: _____ Grupo: _____
Profesor/a: _____ Turno: _____ Fecha: _____

<p>1.- ¿Cómo se clasifica una limonada, en la que se observa algunos cristales de azúcar sin disolver? A) Coloide B) Solución C) Mezcla homogénea D) Mezcla heterogénea</p> <p>2.- ¿Cuál es la sustancia cuyos componentes pierden sus propiedades al formarla? A) Mezcla B) Elemento C) Compuesto D) Disolución</p> <p>3.- ¿Cuándo se disuelve sal en agua se forma una mezcla porque... A) La sal pierde sus propiedades B) El agua pierde sus propiedades C) El agua y la sal conservan sus propiedades D) El agua y la sal pierden sus propiedades</p> <p>4.- Señala la propiedad que permite la separación de agua y alcohol a partir de una bebida alcohólica. A) Densidad B) Capacidad calorífica C) Punto de ebullición D) Capacidad de disolución</p> <p>5.- Las moléculas de agua se unen entre si por moléculas de enlaces del tipo... A) Covalente polar B) Covalente puro C) Puente de hidrogeno D) Iónico</p>	<p>6.- La química estudia a la materia: A) estructura, propiedades, cambio. B) los fenómenos físicos y químicos. C) composición, reacción, intercambio D) composición, estructura, cambios y propiedades</p> <p>7.- La densidad del agua sólida (hielo) es menor que la densidad del agua líquida porque al formarse el hielo: A) la masa aumenta B) la masa disminuye C) el volumen disminuye D) el volumen aumenta</p> <p>8.- El agua es importante en la regulación del clima debido a su: A) densidad B) tensión superficial C) capacidad calorífica D) tipo de enlace</p> <p>9.- En el punto de ebullición de un líquido la temperatura permanece constante y la energía que se suministra sirve para: A) aumentar su energía cinética B) rompe enlaces intermoleculares C) rompe enlaces intraatómicos D) aumenta la fuerza de atracción entre las moléculas.</p> <p>10.- La electrolisis se clasifica como una reacción de: A) síntesis y exotérmica B) síntesis y endotérmica C) descomposición y exotérmica</p>
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



D) descomposición y endotérmica



11.- Al calentar 30g de alcohol y 30g de agua hasta 50°C y se observa que el alcohol tardo 12 min. Y el agua 14 min. se puede concluir que:

- A) el calor es absorbido a la misma velocidad por el agua y el alcohol
- B) las moléculas del agua adquieren energía cinética mas fácilmente
- C) las moléculas de alcohol están mas fuertemente unidas entre si
- D) las moléculas de agua están mas fuertemente unidas entre si.

12.- El hidrogeno se reconoce porque al acercar un cerillo al gas, se produce una explosión. Identifica la ecuación que lo representa la reacción.

- A) $\text{H}_2\text{O} \longrightarrow \text{H}_2 + \text{O}_2$
- B) $\text{H}_2 + \text{O}_2 \longrightarrow \text{H}_2\text{O}$
- C) $\text{H}_2\text{O}_2 \longrightarrow \text{H}_2\text{O} + \text{O}_2$
- D) $\text{C} + \text{O}_2 \longrightarrow \text{CO}_2$

13.- Un cambio químico se reconoce porque se produce:

- A) una solución
- B) un cambio de estado
- C) una sustancia nueva
- D) energía

14.- Un material formado de componentes en proporción definida es:

- A) una mezcla
- B) un compuesto
- C) un elemento
- D) una solución

15.-La descomposición del clorato de sodio es un ejemplo de cambio:

- A) químico
- B) físico
- C) de estado
- D) de proporción

16.-Para separar dos líquidos que tienen puntos de ebullición diferente se hace por:

- A) filtración
- B) destilación
- C) cristalización
- D) cromatografía

17.-Cuando un gas pasa al estado liquido se dice que se:

- A) licuo
- B) condensa
- C) evapora
- D) solidifica

18.-Reacción donde se desprende gran cantidad de energía es:

- A) endotérmica
- B) exotérmica
- C) síntesis
- D) descomposición

19.- De las siguientes reacciones cual de ellas representa la descomposición del agua:

- A) $2\text{H}_2\text{O} \longrightarrow 2\text{H}_2 + \text{O}_2$
- B) $\text{H}_2 + \text{O}_2 \longrightarrow \text{H}_2\text{O}$
- C) $\text{H}_2\text{O}_2 \longrightarrow \text{H}_2\text{O} + \text{O}_2$
- D) $\text{C} + \text{O}_2 \longrightarrow \text{CO}_2$

20.- El agua por ser una molécula polar disolverá a sustancias como:

- A) la gasolina
- B) las sales
- C) los aceites
- D) el petróleo

21.- Ponga las estructuras de lewis de los elementos de los 20 primeros elementos de la tabla periódica

22.- Calcule el % de cada uno de los elementos de los siguientes compuestos:



NaCa B₅O₉

8H₂O

Cu₂(OH)₂CO₃



SEMINARIO DE INVESTIGACION SOBRE LA ENSEÑANZA DE LA QUIMICA (SISEQ)
CCH. Ciclo 2009-2010

Señala cada una de las siguientes expresiones a cual de los conceptos se refiere: masa, peso, volumen.

- 21. es la fuerza que ejerce la gravedad sobre la cantidad de materia _____
- 22. se expresa en cm^3 o mm. _____
- 23. se mantiene constante en un cambio químico _____
- 24. tiene magnitud y sentido _____
- 25. es el espacio que ocupa una cierta cantidad de materia _____
- 26. se mide en una probeta _____
- 27. se mide con una balanza _____
- 28. se expresa en Kg. O gr. _____
- 29. se expresa en newton _____
- 30. cambia de acuerdo a la altura _____

¿Cómo interpreta la siguiente expresión 3O_2 ?

31. A nivel sub. Microscópico (nanoscópico)

32. a nivel microscópico

33. si se necesita 50 g de disolución de yodo para curar una herida ¿Cuántos gramos de yodo de están poniendo en la piel si la concentración es de 1.2%?

34. ¿Cuál es el % de sodio en el cloruro de sodio? (sodio 23umas y cloro 35umas)

35. ¿Cómo explicas la existencia de los 3 estados del agua?

Escribe en los espacios en blanco si se trata de una mezcla, compuesto o elemento:

36. sustancia que no puede ser separada en otra sustancia más simple



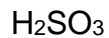
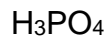
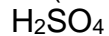
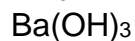
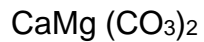
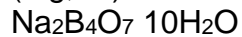
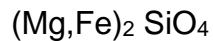
37. sus componentes conservan sus propiedades

38. sus componentes se encuentran en proporción constante

39. sustancia pura formada por un solo tipo de átomos

40. Relaciona en un texto los siguientes conceptos: Electrolisis, compuesto, energía, elemento, mezcla, electrolito, gas, líquido, reacción química, descomposición, endotérmica.

41. ponga los nombres de los siguientes compuestos:



12. Escriba las formulas y balancee las siguientes reacciones.

A) Permanganato de Potasio + Bióxido de Carbono + Agua \rightarrow Oxido de Manganeso y Potasio + Carbonato ácido de Potasio + Oxido de Magnesio.

B) Carburo de Aluminio + Acido Clorhídrico \rightarrow Tricloruro de Aluminio + Metano



C) Magnesio + Sulfato de Cobre + Agua \rightarrow Sulfato de Magnesio + Oxido de Cobre + Hidrogeno

D) Hidruro de Calcio + Agua \rightarrow Hidróxido de Calcio + Hidrogeno

E) Perclorato de Magnesio + Hidrogeno de Potasio \rightarrow Hidróxido de Magnesio + Clorato de Potasio + Oxigeno

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
COLEGIO DE CIENCIAS Y HUMANIDADES

EXAMEN DE QUIMICA II

Alumno: _____ Grupo: _____ Plantel: _____
Profesor: _____ No de Aciertos: _____ Calif: _____

Lee con cuidado las siguientes preguntas y escoge el inciso correcto que responda.



<p>1.- ¿Cuál es la función del suelo más importante para los seres vivos?</p> <p>A) proporcionar agua a los árboles B) proveer de nutrientes a los seres vivos C) ayuda a eliminar contaminantes del suelo D) sirve como sostén de construcciones</p> <p>2.- ¿de que esta constituida la parte orgánica del suelo?</p> <p>A)H₂O, Ca, Na, K B)C,H,O,N,P,S C)N, Mg, Fe, Pb D)Mn, Fe, Na, K</p> <p>3.- La parte sólida del suelo constituida por materia orgánica e inorgánica, se puede considerar como:</p> <p>A)mezcla heterogénea B)mezcla homogénea C)compuesto D)elemento</p> <p>4.-es un ejemplo de mineral que se encuentra en el suelo en mayor proporción.</p> <p>A)HF B)SiO₂ C)CuO D)NaF</p> <p>5.- sustancia inorgánica que constituye la fase sólida del suelo</p> <p>A)restos de animales B)hojas secas C)gusanos D)arena</p>	<p>6.- La parte sólida del suelo esta constituida por:</p> <p>A) materia orgánica e inorgánica. B) aire y materia orgánica. C) aire y materia inorgánica D) agua y aire</p> <p>7.-indica que aniones se encuentran en la parte inorgánica del suelo:</p> <p>A)Al⁺³, Na⁺¹, S⁻² B)Mg⁺², K⁺¹, Ca⁺² C)NO₃⁻¹, NH₄⁺¹, Cl⁻¹ D)Cl⁻¹, CO₃²⁻, SO₄²⁻</p> <p>8.- El siguiente compuesto es un ejemplo de acido:</p> <p>A) HCl B) CaCO₃ C) NO₂ D) O₃</p> <p>9.- Las estalagmitas y estalagmitas que se encuentran presentes en las grutas, están formadas por sales de carbonato de calcio, la cual se representa con la siguiente formula:</p> <p>A) Li₂SO₄ B) CaCO₃ C) SiO₂ D) LiOH</p> <p>10.- Es un producto de la reaccion entre un acido y una base:</p> <p>A) sal B) acido C) oxido D) base</p>
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



11.-de las siguientes características ¿Cuál de ellas corresponden a las de una sustancia con enlace iónico:

- A) soluble en agua y conduce la corriente eléctrica
- B) soluble en agua y no conduce la corriente eléctrica
- C) insoluble en agua y conduce la corriente eléctrica
- D) insoluble en agua y no conduce la corriente Eléctrica.

12.- ¿Cuál de las siguientes sustancias conduce la electricidad cuando se encuentra en disolución acuosa?

- A) CO₂
- B) NaCl
- C) CH₄
- D) C₆H₁₂O₆

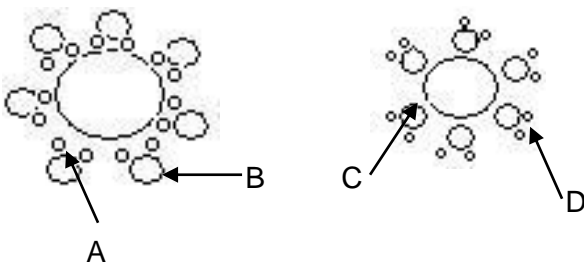
13.- Las sales se disuelven en agua y conducen la corriente eléctrica porque.....

- A) se separan las moléculas
- B) los átomos quedan libres
- C) los iones quedan libres
- D) se neutralizan los iones

14.- la diferencia de electronegatividad entre los átomos que forman un enlace iónico es:

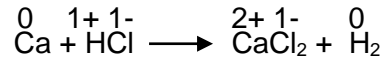
- A) $\Delta E = 0$
- B) $\Delta E = 0-1.7$
- C) $\Delta E > 1.7$
- D) $\Delta E = 0-1.0$

15.-De acuerdo al siguiente modelo tridimensional. ¿Cuál es el sitio en el que se puede observar a los átomos de hidrógenos de la molécula del agua atraídos por el ion negativo?



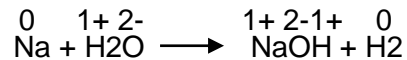
- A) a
- B) b
- C) c

16.-En la siguiente reacción química ¿Cuántos electrones pierde Ca?



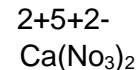
- A) 3
- B) 2
- C) 1
- D) 4

17.-En la siguiente reacción química ¿Cuántos electrones gana el hidrogeno?



- A) 2
- B) 3
- C) 1
- D) 0

18.-Esta es la formula correcta del nitrato de calcio:



Por que:

- A) el calcio tiene dos cargas negativas y necesita dos nitritos con carga positiva
- B) el calcio tiene dos cargas positivas y necesita dos nitritos con carga negativa
- C) el calcio tiene dos cargas positivas y el nitrógeno cinco cargas positivas
- D) el calcio tiene dos cargas positivas y el oxigeno tiene dos cargas negativas

19.- elige el nombre correcto del compuesto que tiene la siguiente formula:



- A) Sulfuro de potasio
- B) Sulfato de potasio
- C) Sulfato de calcio
- D) Sulfuro de calcio

20.- identifica cual es el ion del suelo del cual las plantas toman nitrógeno:

- A) CO₃⁻²
- B) PO₄⁻³
- C) NO₃⁻¹



<p>D) d</p> <p>21.- La siguiente sal NaNO_3 al disolverse en el agua del suelo se ioniza ¿Qué productos se obtendrían?</p> $\text{NaNO}_3 + \text{H}_2\text{O} \longrightarrow$ <p>A) $\text{Na}^{1+} + \text{NO}^{1-}$ B) $\text{Na}^{1+} + \text{NO}^{3-}$ C) $\text{Na}^{3+} + \text{NO}^{1-}$ D) $\text{Na}^{1+} + \text{NO}_3^{1-}$</p> <p>22.- Para reponer un suelo deficiente en nutrientes se le suministraría sales que contengan :</p> <p>A) Azufre, oxígeno e hidrogeno B) Nitrógeno, fósforo y potasio C) Calcio, potasio y sodio D) Hierro, magnesio y silicio</p> <p>23.-Para mejorar los nutrimentos en el suelo se agrega:</p> <p>A) NaCl B) CH_4 C) O_2 D) $(\text{NH}_4)_2 \text{SO}_4$</p> <p>24.-Si en la reacción de oxidación del hierro ($2\text{Fe} + \text{O}_2 \rightarrow 2\text{FeO}$) este cambia su numero de oxidación de cero a 2+ se puede asegurar que se:</p> <p>A) oxida B) ioniza C) reduce D) sintetiza</p> <p>25.-La siguiente reacción es de:</p> $\text{CuO} + \text{H}_2 \rightarrow \text{Cu} + \text{H}_2\text{O}$ <p>A) redox B) síntesis C) no-redox D) neutralización</p>	<p>D) SO_4^{-2}</p> <p>27.-La siguiente ecuacion quimica</p> $\text{CaCl}_2 + 2\text{AgNO}_3 \rightarrow \text{Ca}(\text{NO}_3)_2 + 2 \text{AgCl} \downarrow$ <p>Indica que con.....</p> <p>A) dos moles de cloruro de calcio se producen una mol de nitrato de calcio B) una mol de cloruro de calcio se produce dos moles de nitrato de calcio C) dos moles de nitrato de plata se producen dos moles de nitrato de calcio D) dos moles de nitrato de plata se producen dos moles de cloruro de plata</p> <p>28.-Son sustancias que al reaccionar con metales producen la sal correspondiente mas hidrogeno:</p> <p>A) base B) acido C) álcali D) oxido</p> <p>29.-Si se combina un acido con una base obteniéndose sal mas agua se habla de una reacción de:</p> <p>A) oxido-reducción B) descomposición C) neutralización D) síntesis</p> <p>30.- ¿Cuáles son los productos de la siguiente reacción?</p> $\text{NH}_4\text{Cl} + \text{K}_3\text{PO}_4$ <p>A) $\text{NH}_4 \text{K}_3 + \text{ClO} + \text{PO}_3$ B) $\text{KCl} + \text{NH}_4\text{PO}_4$ C) $\text{NH}_4\text{PO}_4 + \text{KClO}$ D) $(\text{NH}_4)_3\text{PO}_4 + \text{KCl}$</p>
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



--	--



31.- Un compuesto orgánico está

Constituido por:

- A).- Na, Ca, K, C
- B).- C, H, O, Ni
- C).- C, H, O, N
- D).- Ca, H, O, N

32.- En este tipo de compuestos Predomina el enlace iónico

- A).- Amalgamas
- B).- Orgánicos
- C).- Policíclicos
- D).- Inorgánicos

33.- Este tipo de compuestos son muy estables, ya que sus puntos de fusión son muy altos

- A).- Amalgamas
- B).- Orgánicos
- C).- Policíclicos
- D).- Inorgánicos

34.- Si el carbono con número atómico 6, se encuentra en la familia IV A ¿Cuántos electrones de valencia tiene?

- A).- Cuatro
- B).- Tres
- C).- Dos
- D).- Seis

35.- Los hidrocarburos insaturados son benzoico

aquellos en los que los enlaces son:

- A).- Solo dobles
- B).- Dobles y sencillos
- C).- Sencillos y dobles
- D).- Dobles y triples

37.- El hidrocarburo cuya fórmula semidesarrollada es :

$\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-C} \equiv \text{C-CH}_3$ Recibe el nombre de

- A).- 3-Pentino
- B).- 3-Pentino
- C).- 2-Pentino
- D).- 2 Penteno

38.- Los alcanos que tienen entre cinco y veinte átomos de carbono se

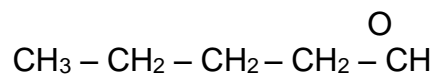
- A).- Sólido
- B).- Líquido
- C).- Gas
- D).- Coloide

39.- La fórmula condensada de los siguientes isómeros es:

$\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-CH}_2\text{-CH}_3$ $\begin{array}{c} \text{CH}_3\text{-CH-CH}_3 \\ \text{CH}_3 \end{array}$

- A).- C_4H_9
- B).- C_4H_{10}
- C).- C_4H_{12}
- D).- C_4H_{14}

40.- Que grupo funcional presenta el siguiente compuesto:



- A).- Ácido
- B).- Aldehído
- C).- Cetona
- D).- Éter

41.- La fórmula condensada del ácido

es:

- A).- $\text{C}_6\text{H}_5\text{CO}_2\text{H}$
- B).- $\text{C}_6\text{H}_5\text{CH}_3$
- C).- $\text{C}_6\text{H}_5\text{OH}$
- D).- $\text{C}_6\text{H}_5\text{NH}_2$

