

**UNIVERSIDAD DE PANAMA
SEDE BOCAS DEL TORO**

**FACULTAD DE HUMANIDADES
LIC. EN EDUCACION FISICA**

PROF: MANUEL CABALLERO

**TAREA DE
QUIMICA APLICADA
COD: 24481**

**PERTENCE A
ERWIN CABALLERO
1-710-1758**

I AÑO

FECHA

20 DE AGOSTO DE 2017

Tarea # 1

Ramas de la química

1- Química General: Estudia los fenómenos comunes a toda la materia, sus propiedades y leyes

2- Química pura: Se encarga de estudiar las sustancias, ya sean orgánicas o inorgánicas.

3- Química aplicada: Apoyándose en los procesos de la química pura, soluciona problemas de distintas áreas.

4-Química orgánica: También conocida como Química del carbono, es la rama de la química que se encarga del estudio de la materia viva. Trata la numerosa cantidad de moléculas que contienen carbono, es decir, los compuestos orgánicos.

5-Química inorgánica: Se encarga del estudio de composición, estructura y reacciones de los elementos inorgánicos y sus compuestos, es decir, estudian todos los compuestos que no contengan carbono, ya que estos pertenecen a la química orgánica. La separación entre estas dos ramas de la química, en muchas ocasiones no es del todo clara, como podemos comprobar en la química organometálica.

6-Química analítica: La química analítica (del griego, descomponer), es la parte de la química que se dedica al estudio de la composición química de materiales, desarrollando y mejorando métodos e instrumentos con el fin de obtener información de la naturaleza

7-química de la materia. Es la ciencia que estudia su naturaleza, composición y transformación. Si la materia tiene masa y ocupa un lugar en el espacio significa que es cuantificable, es decir, que se puede medir.

8- Química analítica cuantitativa: estudia el conjunto de principios, leyes y técnicas cuya finalidad es la determinación de la composición química de una muestra natural o artificial.

9- Química analítica cualitativa: del griego ἀναλύω) es la rama de la química que tiene como finalidad el estudio de la composición química de un material o muestra, mediante diferentes métodos de laboratorio de caracterización y fundamental

10- Físico-Química: Es la parte de la química que se encarga de estudiar los fenómenos comunes a estas dos ciencias, la química y la física. Hasta finales del pasado siglo, no se consideró como parte independiente de la ciencia química.

11-Termoquímica: consiste en el estudio de las transformaciones que sufre la energía calorífica en las reacciones químicas, surgiendo como una aplicación de la termodinámica a la química.

12- Electroquímica: Parte de la química que estudia los fenómenos químicos que provocan electricidad y los fenómenos eléctricos que dan lugar a transformaciones químicas.

13- Química Preparativa: Esta especialidad, estudia la parte que se dedica a la preparación y purificación de sustancias, con el fin de crear nuevos productos en laboratorio.

14-Quimiurgia: Trata la aplicación de la química en la agricultura, con la finalidad de usar materias primas en otras industrias. Un ejemplo de esta especialidad es la utilización de la cáscara de maíz como combustible.

15-Bioquímica: Se dedica al estudio de los procesos químicos en los seres vivos. Se basa en tratar la base molecular en los procesos vitales, estudiando proteínas, carbohidratos, lípidos, ácidos nucleicos, etc.

16-Astroquímica: Se ocupa del estudio composicional de los astros. Estudia la composición química del Sol y otras estrellas, planetas, material interestelar, etc. Esta especialidad supone la unión de la astrofísica con la química.

17-Cristaloquímica: Estudia la composición química de la materia cristalina y sus propiedades.

18-Química Farmacéutica: Parte de la ciencia que estudia la composición, estructura, propiedades y aplicaciones de los fármacos, encargándose de profundizar en las interacciones entre las moléculas e impacto biológico.

19- Química física: es una subdisciplina que investiga fenómenos fisicoquímicos usando técnicas de la Física atómica y molecular, y de la Física del estado sólido; es la rama de la Física que estudia los procesos químicos desde el punto de vista de la física.

20-Química técnica o ingeniería química: Se dedica a la concepción, diseño, desarrollo, investigación, obtención, etc., de sustancias, en procesos industriales que dependan de procesos químicos.

21-Radioquímica: Se encarga de las transformaciones de elementos o sustancias radioactivas. Estudia radioisótopos.

22-Estequiométrica: Estudia las relaciones de peso, masa, mol , volumen, etc., de las sustancias que participan en una reacción química.

23- Química nuclear: Es la rama de la química que tiene que ver con la radioactividad y con todos sus procesos.

24-Radioquímica: se encarga de las transformaciones de elementos o sustancias radioactivas.

25- agroquímica: Esta rama de la química también llamado química agrícola, es una parte de la química que contribuye al progreso de la producción agrícola, procesamiento de alimentos y remediación ambiental como resultado de la agricultura

26- ingeniería química: Se encarga del procesamiento de materias primas de origen animal, vegetal o mineral que requieran transformaciones físico-química, desde su diseño y planificación hasta su producción a escala industrial.

27- Química ambiental: Es la química asociada con los elementos básicos del ambiente: suelo, aire y agua y del impacto humano sobre estos sistemas naturales.

28- química Fito-farmacéutica: Enfocada en la creación de productos que garanticen la protección de los alimentos de origen vegetal y animal contra bacterias, virus e insectos que no dañen la salud y el medio ambiente.

29- química nanomolecular: estudia la producción y reacción de nanopartículas que combinada con la física cuántica se establecen nuevas

reacciones químicas que pueden dar respuesta a la cura de enfermedades como el cáncer, proporcionando valor al sector médico y farmacéutico.

30- química molecular: Con la intención de crear bases moleculares y modificar moléculas naturales que amplíe los conocimientos en el área médica y farmacéutica

31- iatroquímica: Esta rama de la química tiene sus bases en la alquimia y es una rama de la química que tiene complicidad con la medicina, ya que tiene que ver con los procesos fisiológicos y con el cuerpo humano

32- Petroquímica: es la extracción de cualquier sustancia química a partir de combustibles fósiles. Estos incluyen combustibles fósiles purificados como el metano, el propano, el butano, la gasolina, el queroseno, el gasoil, el combustible de aviación, así como pesticidas, herbicidas, fertilizantes y otros

33- Química Descriptiva: Estudia las propiedades y obtención de cada sustancia químicamente pura en forma particular

34- Química Industrial: Estudia los métodos de producción de reactivos químicos en cantidades elevadas, de la manera económicamente más beneficiosa. En la actualidad también intenta aunar sus intereses iniciales, con un bajo daño al medio ambiente.

35- Química Farmacéutica: Estudia la estructura, propiedades y aplicaciones de los medicamentos

36- química cuántica: es una rama de la química teórica en donde se aplica la mecánica cuántica y la teoría cuántica de campos. Describe matemáticamente el comportamiento fundamental de la materia a escala molecular

37- fotoquímica: una subdisciplina de la química, es el estudio de las interacciones entre átomos, moléculas pequeñas, y la luz (o radiación electromagnética).

38- magneto química: es la rama de la química que se dedica a la síntesis y el estudio de las sustancias de propiedades magnéticas interesantes.

39-geoquímica: estudia todas las transformaciones de los minerales existentes en la tierra.

40-química computacional: o química digital es una rama de la química que utiliza computadores para ayudar a resolver problemas químicos.

Utiliza los resultados de la química teórica, incorporados en algún software para calcular las estructuras y las propiedades de moléculas y cuerpos sólidos.

41- química macromolecular: estudia la preparación, caracterización, propiedades y aplicaciones de las macromoléculas o polímeros;

42- química supramolecular es la rama de la química que estudia las interacciones supramoleculares, esto quiere decir entre moléculas. Su estudio está inspirado por la biología y está basada en los mecanismos de la química orgánica e inorgánica sintética

43- Química medioambiental: estudia la preparación, caracterización, propiedades y aplicaciones de las macromoléculas o polímeros;

44-química organometálica: se encarga del estudio, la síntesis y la reactividad de los compuestos organometálicos, aquellos compuestos químicos que poseen al menos un enlace entre un átomo de carbono de un ligando orgánico y un átomo metálico

45- química termodinámica: es el estudio de la interrelación entre el calor y el trabajo con reacciones químicas o con cambios físicos del estado dentro de los confines de las leyes termodinámicas

46- química cinética: es el estudio de las velocidades de las reacciones químicas y de los mecanismos mediante los que tienen lugar

47- estereoquímica: es una parte de la química que toma como base el estudio de la distribución espacial de los átomos que componen las moléculas y el cómo afecta esto a las propiedades y reactividad de dichas moléculas. También se puede definir como el estudio de los isómeros: compuestos químicos con la misma fórmula molecular pero de diferentes fórmulas estructurales

Tarea #2

Resumen de la Alquimia a las Química

Desde los comienzos de la civilización griega ya se tenía nociones y procedimientos químicos. Se conocían y trabajaban varios metales como el cobre, el bronce, el hierro, el oro, la plata y el plomo, y se usaban técnicas para obtener tintes, para fundir esmaltes, entre otras cosas.

Entre los siglos VIII y XIII, floreció en Arabia una escuela de farmacia y con ella, la alquimia árabe, que probablemente tuvo un origen diferente a la griega.

El verdadero objetivo de los alquimistas árabes era producir oro por medio de reacciones catalíticas de ciertos elementos.

De la alquimia árabe proviene el trabajo más antiguo de química, atribuido al científico y filósofo Abu Musa al-sufí.

En el oriente se cree que los chinos heredaron el pensamiento alquímico de los griegos, traído por Alejandro Magno durante sus conquistas. Los principales intereses de los alquimistas del lejano oriente eran la medicina y la inmortalidad.. Uno de los descubrimientos químicos más grandes en China fue la pólvora y la usaban para hacer fuegos artificiales.

La alquimia llegó a Europa, a través de España, de la misma forma que otras artes y ciencias, sin embargo esta ciencia fue oscurecida por las inquietudes religiosas y los alquimistas sufrieron persecución por parte de las autoridades eclesiástica. Durante el renacimiento, surgió el suizo Paracelso, el más famoso de todos los alquimistas, retorno la química en la medicina y fundo las bases de la homeopatía moderna.

De esta forma, el conocimiento químico se amplió considerablemente y se comenzó a explicar el universo y sus fenómenos por medio de la química