



UNIVERSIDAD AUTONOMA
DE CHIHUAHUA
FACULTAD DE ENFERMERÍA

NOMBRE DEL CURSO: QUIMICA I

NUMERO TOTAL DE HORAS: 80 HRS

Semestre: Primero

NUMERO DE CREDITOS: 5

**PROGRAMA: ENFERMERÍA GENERAL CON
BACHILLERATO**

| | | | | | |
|--|---------------------|------------------------------|---|--|---------------------------|
| DESCRIPCIÓN DEL CURSO : | | | OBJETIVO GENERAL: | | |
| <p>El alumno valora el conocimiento de la Química, como un instrumento de aplicación en el conocimiento de su productividad y desarrollándole la capacidad para el análisis de los fenómenos físicos y químicos para determinar la composición y estructura de los materiales y obtener nuevos conceptos con una utilidad determinada, transfiriendo estos conceptos en el campo de la salud. y la vida cotidiana. <i>Este programa contribuye con el perfil del egresado en lo que se refiere a la integración de elementos teóricos relacionados con las ciencias biológicas y fisiológicas.</i></p> | | | <p>Explorar el desarrollo de la Química como ciencia, Conocer e Identificar los elementos Químicos Fundamentales, de tal manera que llegue a poseer la capacidad para planear problemas relacionados con la Química y la salud, así como, Investigar las posibles causas.</p> | | |
| MATERIAS ANTECEDENTES | | | MATERIAS CONSECUENTES QUIMICA II | | |
| HORAS TEORIA | HORAS TALLER | HORAS LABORATORIO | HORAS TRABAJO INDEPENDIENTE | HORAS PROYECTO ESPECIAL | TOTAL DE HORAS |
| 32 | | | 48 | | 80 |

| UNIDAD | OBJETIVOS | CONTENIDOS | METODOLOGÍA Y RECURSOS | EVALUACIÓN |
|---------------|--|--|--|---|
| 1 | Lograr la comprensión de la ciencia y el método científico, y el lugar que ocupa la Química entre las Ciencias Clasificar los intereses de investigación de un Químico o el papel de la investigación como una de las cinco subareas de la Química. | Objeto de estudio 1 Introducción a la Química 1.1 Historia de la Química 1.2 Sub áreas de la Química 1.3 Ciencia y el método científico. 1.4 Conceptos básicos de la Química | ACTIVIDAD DEL MAESTRO RETROALIMENTACION ACTIVIDAD DEL ALUMNO Investigación bibliográfica individual, exponerla en forma oral y escrita ante sus compañeros e instructor. Aprendizaje colaborativo. | Registro de participación diaria (ejercicios, tareas y trabajos escritos). Asistencia, disciplina. Disponibilidad para trabajar. Examen escrito. |
| 2 | Relaciona y entiende las características de los tres estados físicos de la materia Define y comprende las leyes de conservación de la | Objeto de estudio 2 Materia y Energía 2.1 La materia y sus características 2.2 Estados físicos de la materia 2.3 Composición y | ACTIVIDAD DEL MAESTRO RETROALIMENTACION ACTIVIDAD DEL ALUMNO Investigación bibliográfica | Registro de participación diaria (ejercicios, tareas y trabajos escritos). Asistencia, disciplina. Disponibilidad para trabajar. Examen escrito. |

| | | | | |
|---|---|---|--|---|
| | masa y la energía | propiedades de la materia 2.4 Energía 2.5 Leyes de conservación. | individual, exponerla en forma oral y escrita ante sus compañeros e instructor. Aprendizaje colaborativo | |
| 3 | Identifica las partículas subatómicas principales del átomo y conoce la distribución general de esas partículas en los átomos Describe los niveles principales de energía electrónica de un átomo, calcula el número máximo de electrones en un nivel principal de energía, y distribuye los electrones en los niveles principales de energía para un átomo. | Objeto de estudio 3 Estructura del Átomo 3.1 Masa Atómica 3.2 Teoría Atómica de Dalton, Rutherford y Bohr 3.3 Partículas subatómicas; electrones, protones y neutrones. 3.4 Distribución general de los electrones, protones y neutrones. 3.5 Isótopos 3.6 Distribución de los electrones en niveles de energía 3.7 fórmula de pares de electrones de los elementos 3.8 Distribución de los electrones en subniveles. 3.9 Configuración electrónica. 3.10 Regla del Octeto 3.11 Estructura de Lewis. | ACTIVIDAD DEL MAESTRO RETROALIMENTACION ACTIVIDAD DEL ALUMNO Investigación bibliográfica individual, exponerla en forma oral y escrita ante sus compañeros e instructor. Aprendizaje colaborativo Realización de ejercicios | Registro de participación diaria (ejercicios, tareas y trabajos escritos). Asistencia, disciplina. Disponibilidad para trabajar Ejercicios sobre la distribución de las partículas subatómicas. Resolución de problemas. Examen escrito. |
| 4 | Comprende el uso y manejo del sistema de medidas, para las diferentes características de la materia, incluida la temperatura. Utiliza el sistema dimensional para la resolución de problemas y realizar conversiones del sistema métrico (masa, longitud y volumen), temperatura y densidad, aplicándolos al área de enfermería. | Objeto de estudio 4 Sistemas de Medidas 4.1 Medición de materia sobre el sistema métrico 4.2 Equivalencias del sistema métrico Ingles. 4.3 Instrumentos de Medición 4.4 Temperatura 4.5 Densidad. 4.6 Resolución de problemas, aplicándolos a enfermería. | ACTIVIDAD DEL MAESTRO RETROALIMENTACION ACTIVIDAD DEL ALUMNO Investigación bibliográfica individual, exponerla en forma oral y escrita ante sus compañeros e instructor. Aprendizaje colaborativo Resolución de problemas, aplicándolos al área de salud. | Registro de participación diaria (ejercicios, tareas y trabajos escritos). Resolución de problemas sobre conversión de medidas, incluyendo temperatura y densidad, aplicándolos al área de salud. Asistencia, disciplina. Disponibilidad para trabajar. Examen escrito. |

| | | | | |
|---|---|--|--|---|
| 5 | Define y entiende el termino de ley Periódica y lo que significa en cuanto a las propiedades de los elementos. Describe e Identifica la estructura de la tabla periódica en términos de sus periodos y grupos y entiende la diferencia entre elementos representativos y elementos de transición. | Objeto de estudio 5 Clasificación periódica de los elementos. 5.1 Grupos y sus características. 5.2 Periodos y sus características. 5.3 Periodicidad 5.4 Valencia 5.5 Número de oxidación 5.6 Afinidad electrónica 5.7 Electronegatividad 5.8 Nombre y Símbolo de los elementos que componen las familias o grupos representativos de la tabla periódica. 5.9 Defectos de la tabla periódica. 5.10 Propiedades y aplicaciones de algunos elementos químicos. | ACTIVIDAD DEL MAESTRO RETROALIMENTACION ACTIVIDAD DEL ALUMNO Investigación bibliográfica individual, exponerla en forma oral y escrita ante sus compañeros e instructor. Aprendizaje colaborativo. | Registro de participación diaria (ejercicios, tareas y trabajos escritos). Asistencia, disciplina. Disponibilidad para trabajar. Examen escrito. Realiza trabajo sobre los elementos que causan contaminación, ya sea como elementos o compuestos debido a su estructura, y de los elementos importantes para México debido a su grado de abundancia o deficiencia. |
| 6 | Analiza e Identifica los diferente tipos de enlaces químicos. | Objeto de estudio 6 Enlaces 6.1 Tipos de enlaces (Iónico, covalente, metálico, puente de hidrogeno). | ACTIVIDAD DEL MAESTRO RETROALIMENTACION ACTIVIDAD DEL ALUMNO Investigación bibliográfica individual, exponerla en forma oral y escrita ante sus compañeros e instructor. Aprendizaje colaborativo. | Registro de participación diaria (ejercicios, tareas y trabajos escritos). Cálculos en unidades eléctricas Asistencia, disciplina. Disponibilidad para trabajar. Examen escrito. |
| 7 | Aplica los conocimientos de configuración electrónica, tabla periódica, enlace químico y nomenclatura en los ejercicios y temas subsecuentes. Describe los cambios químicos con lenguaje de la disciplina | Objeto de estudio 7 Nomenclatura de Química Inorgánica. 7.1 Características de los compuestos inorgánicos 7.2 Formulas químicas (Molecular y Empírica) 7.3 Nomenclatura Tradicional, IUPAC y Estequiometria para: | ACTIVIDAD DEL MAESTRO RETROALIMENTACION ACTIVIDAD DEL ALUMNO Investigación bibliográfica individual, exponerla en forma oral y escrita ante sus compañeros e instructor. Aprendizaje colaborativo. | Registro de participación diaria (ejercicios, tareas y trabajos escritos). Lectura y escritura de configuraciones electrónicas, símbolos químicos, tabla periódica, enlaces de compuestos y formulas y sus nombres Asistencia, disciplina. Disponibilidad para trabajar. Examen escrito. |

| | | | | |
|--|--|-------------------------------------|--|--|
| | | 7.3.1 Hidrácidos | | |
| | | 7.3.2 Sales de los hidrácidos | | |
| | | 7.3.3 Hidróxidos | | |
| | | 7.3.4 Hidruros | | |
| | | 7.3.5 Óxidos ácidos o anhídridos | | |
| | | 7.3.6 Óxidos básicos | | |
| | | 7.3.7 Oxácidos | | |
| | | 7.3.8 Sales de los oxácidos | | |
| | | 7.3.9 Sales ácidos de los oxácidos. | | |

CRITERIOS PROPUESTOS PARA LA EVALUACIÓN

| CRITERIOS | CARACTERISTICAS | CALIFICACIÓN |
|--|---|--------------|
| REPORTES DE INVESTIGACION TAREAS Y EJERCICIOS EN FORMA CLARA Y CONCISA, ENTREGADOS EN TIEMPO ACORDADO. TRABAJO POR EQUIPO. | ORGANIZACIÓN DE LA INFORMACION EN FORMA CLARA, IMÁGENES A COLOR, BIBLIOGRAFIA, CONCLUSION. TRABAJOS EN EQUIPO TRABAJO FRENTE AL PUBLICO | 50 |
| OBTENER CALIFICACION APROBATORIA | EXAMEN ESCRITO | 25 |
| ASITENCIA, DICIPLINA Y PARTICIPACION INDIVIDUAL. | APORTACION INDIVIDUAL | 25 |
| TOTAL. | | 100 |

BIBLIOGRAFÍA

1. Ocampo G. A; Favila G: F; Juárez E .J; Monsalvo V .R; y Ramírez R :V. 2004. Fundamentos de Química I Y II. 5ta Edición. Publicaciones Culturales de México, DF.
2. Chopin G. y Sumerlin M. 1993. Química, Ciencia de la Materia, la Energía y el Cambio XIII Reimpresión. Publicaciones Cultural de México DF..
3. Holum R. J, 1992. Introducción a los principios de Química. Editorial Limusa. México DF.
4. Brown T. LeMay H. E, y Col. 2004. 9ª. Edición. Prentice Hall , Neucalpan, Edo de México DF.
5. Umland J. M. 2000. Química General. McGraw Hill. México, DF.

FECHA Y NOMBRE DEL PROFESOR QUE ELABORÓ EL PROGRAMA:

30 SEPTIEMBRE 2005 QBP SILVIA ARMENDARIZ.

FECHA Y NOMBRE DEL PROFESOR QUE ACTUALIZÓ EL PROGRAMA:

26 MARZO 2013 QBP ROCIO GAYTAN OCHOA.

