

| <b>DATOS DE IDENTIFICACIÓN DE LA MATERIA</b>  |  |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Materia: <b>QUIMICA I</b></li> </ul>   |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Semestre: <b>ENERO -JUNIO 2008</b></li> </ul>  |  |
| <b>DATOS DEL DOCENTE</b>  |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Profesor: <b>ING. FERNANDO VAZQUEZ RODRIGUEZ</b></li> </ul>  |  |
| <b>DATOS DEL CONTENIDO DEL CURSO</b>  |  |
| <b>OBJETIVO :</b>   |  |
| <p>a) <b>BRINDAR AL ALUMNO LA ALTERNATIVA DE ESTUDIAR Y COMPRENDER LAS PROPIEDADES Y COMPOSICIÓN DE LOS CUERPOS ASI COMO SUS TRANSFORMACIONES.</b></p> <p>b) <b>APOYAR AL ESTUDIANTE PARA QUE ADOPTE UNA VISIÓN CIENTÍFICA CON LA FINALIDAD DE UTILIZAR EL METODO CIENTÍFICO A SITUACIONES DIVERSAS DE LA VIDA DIARIA, BASADO EN PLANTEAMIENTO DE HIPÓTESIS Y LA EXPERIMENTACIÓN.</b></p> |  |
| <b>CONTENIDOS</b>   |  |
| <p><b>PRIMER PERÍODO</b><br/>Enero 7-11<br/>1ª Semana</p> <p>UNIDAD I<br/>LA QUÍMICA EN<br/>NUESTRO<br/>ENTORNO.</p>  | <p>1.-Química como ciencia.<br/>1.1 Definición.<br/>1.2 Método Científico.<br/>1.3 División de la Química para su estudio.<br/>1.3.1 Química Inorgánica.<br/>1.3.2 Química Orgánica.</p> <p>2.- Impacto e importancia de la Química orgánica e inorgánica.<br/>2.1 Aplicaciones generales en la vida diaria<br/>2.2 Impacto social, político, económico y ecológico.<br/>2.3 La Química y el Desarrollo sustentable en México.</p> |
| <p><b>2ª Semana</b><br/>Enero 14-18</p>   | <p>3.- Materia y Energía.<br/>3.1 Concepto de materia<br/>3.2 Propiedades de la Materia.<br/>3.2.1 Extensivas.<br/>3.2.2 Intensivas.<br/>3.3 Clasificación de la Materia.<br/>3.3.1 Mezclas.<br/>3.3.2 Sustancias puras.<br/>3.4 Métodos de separación.<br/>3.5 Concepto de energía.<br/>3.6 Ley de la conservación masa- energía</p>  |
| <p><b>3ª Semana</b></p>   |  |

|  |  |
|--|--|
| <p><b>Enero 21-25</b></p> <p>UNIDAD II<br/>ESTRUCTURA<br/>ATÓMICA<br/>UN VIAJE AL<br/>INTERIOR DEL<br/>ATOMO.</p>  | <p>1.- Partículas</p> <p>1.1 La importancia de la radioactividad y el núcleo.</p> <p>2. Principio de la teoría cuántica.</p> <p>2.1 Principio de incertidumbre.</p> <p>2.3 Principio de Schroedinger.</p> <p>2.4 Principio de Dirac-Jordan.</p> <p>3.- Números Cuánticos.</p> <p>3.1 Significado.</p> <p>3.2 Valores permitidos.</p> <p>3.3 Relaciones entre números cuánticos.</p> <p>4.- configuraciones Electrónicas.</p> <p>4.1 Principio de Aufbau.</p> <p>4.2 Principio de Hund.</p> <p>4.3 Principio de Exclusión de Pauli.</p> <p>4.4 Desarrollo de las estructuras.</p> |
| <p><b>4ª Semana<br/>Ene. 28 a Feb. 1</b></p> <p>UNIDAD III<br/>PERIODICIDAD<br/>QUÍMICA.<br/>LA MAGIA<br/>ORGANIZADA<br/>DE LOS<br/>ELEMENTOS.</p>               | <p>1.- Elementos.</p> <p>1.1 Definición y símbolo.</p> <p>1.2 Número atómico.</p> <p>1.3 Isótopos.</p> <p>1.4 Cálculos relacionados con los puntos anteriores.</p> <p>2.- Tabla periódica.</p> <p>2.1 Historia.</p> <p>2.2 Estructura.</p> <p>3.- Característica de las principales familias.</p> <p>4.- Electronegatividad.</p> <p>4.1 Concepto.</p> <p>4.2 Relación con la posición de la tabla periódica.</p> <p><b>Exámenes de período</b></p>   |
| <p><b>SEGUNDO PERÍODO<br/>Febrero 4-8<br/>5ª Semana</b></p> <p>UNIDAD IV<br/>ENLACES<br/>QUÍMICOS.<br/>UNA HISTORIA<br/>DE AMOR ENTRE<br/>LOS<br/>ELEMENTOS.</p> | <p>1.- Conceptos.</p> <p>1.1 Definición</p> <p>1.2 Regla del octeto.</p> <p>1.3 Estructura de Lewis.</p> <p>2.- Tipos de enlace.</p> <p>2.1 Enlace Iónico.</p> <p>2.1.1 Concepto.</p> <p>2.1.2 Elementos que participan.</p> <p>2.1.3 Propiedades y ejemplos.</p>  |
| <p><b>6ª Semana<br/>Febrero 11-15</b></p>  | <p>2.2 Enlace Covalente.</p> <p>2.2.1 Concepto.</p> <p>2.2.2 Elementos que participan.</p> <p>2.2.3 Enlaces Múltiples.</p> <p>2.2.4 Propiedades y ejemplos.</p> <p>2.2.5 Teoría unión valencia.</p> <p>2.3 Enlace Metálico.</p> <p>2.3.1 Concepto.</p> <p>2.3.2 Elementos que participan.</p> <p>2.3.3 Propiedades y ejemplos.</p>   |

|  |  |
|--|--|
| <p><b>7ª Semana</b><br/><b>Febrero 18-22</b><br/>UNIDAD V<br/>COMPUESTOS<br/>INORGÁNICOS.<br/>PRODUCTO DEL<br/>AMOR DE LOS<br/>ELEMENTOS.</p>            | <p>2.4 Enlace intermolecular.<br/>2.4.1 Concepto.<br/>2.4.2 Puente de Hidrógeno.<br/>2.4.3 Propiedades y ejemplos.<br/>1.- Función Química.<br/>1.1 Concepto.<br/>2. Principales funciones orgánicas.<br/>2.1 Nomenclatura.<br/>2.1.2 IUPAC<br/>2.1.3 Común.</p> |
| <p><b>8ª Semana</b><br/><b>Febrero 25-29</b><br/>UNIDAD VI<br/>COMPUESTOS<br/>ORGÁNICOS.<br/>EL ORO NEGRO<br/>EN NUESTRA<br/>VIDA.</p>                   | <p>1.-Clasificación de los compuestos orgánicos, según su esqueleto de carbono.<br/>2.- Alcanos y cicloalcanos.<br/>2.1 Grupo funcional.<br/>2.2 Nomenclatura IUPAC.<br/>2.3 Aplicaciones y usos.</p> <p><b>Exámenes de período</b></p>                          |
| <p><b>TERCER PERÍODO</b><br/><b>Marzo 3-7</b><br/><b>9ª Semana</b></p>   | <p>3.- Alquenos y cicloalquenos.<br/>3.1 Grupo Funcional.<br/>3.2 Nomenclatura IUPAC.<br/>3.3 Aplicaciones y usos.</p>   |
| <p><b>10ª Semana</b><br/><b>Marzo 10-14</b></p>  | <p>4.- Alquinos.<br/>4.1 Grupo funcional.<br/>4.2 Nomenclatura IUPAC.<br/>4.3 Aplicaciones y usos.</p>   |
| <p><b>11ª Semana</b><br/><b>Abril 1-4</b><br/>UNIDAD VII<br/>FUNCIONES<br/>PRIMARIAS EN<br/>LA QUÍMICA<br/>ORGÁNICA.<br/>LA ESTÉTICA Y<br/>LA SALUD.</p> | <p>1.- Derivados de halógenos.<br/>1.1 Grupo Funcional.<br/>1.2 Nomenclatura.<br/>1.3 Aplicaciones.<br/>2.- Alcoholes.<br/>2.1 Grupo Funcional.<br/>2.2 Nomenclatura.<br/>2.3 Aplicaciones y usos.</p>   |
| <p><b>12ª Semana</b><br/><b>Abril 7-11</b></p>   | <p>3.- Aldehidos.<br/>3.1 Grupo funcional.<br/>3.2 Nomenclatura.<br/>3.3 Aplicaciones y usos.</p>  |
| <p><b>Abril 14-18</b><br/><b>13ª Semana</b></p>  | <p>4.- Cetonas.<br/>4.1 Grupo Funcional.<br/>4.2 Nomenclatura.<br/>4.3 Aplicaciones y usos.<br/>5.- Esteres.<br/>5.1 Grupo Funcional.</p> <p><b>Exámenes de período</b></p>  |

|  |  |
|--|--|
| <b>CUARTO PERÍODO</b><br><b>14ª Semana</b><br><b>Abril 21-25</b><br>UNIDAD VIII<br>FUNCIONES<br>SECUNDARIAS<br>DE LA QUÍMICA<br>ORGANICA.<br>EL ORIGEN DE<br>LOS CLONES. | 5.2 Nomenclatura.<br>5.3 Aplicaciones y usos.<br>1.-Amínas.<br>1.1 Grupo funcional.<br>1.2 Nomenclatura.<br>1.3 Aplicaciones y usos. |
| <b>15ª Semana</b><br><b>Abril 28- 30</b>   | 2.- Ácidos.<br>2.1 Grupo funcional.<br>2.2 Nomenclatura.<br>2.3 Aplicaciones y usos.   |
| <b>16ª Semana</b><br><b>Mayo 6-9</b><br>UNIDAD IX<br>BENCENO<br>QUE BIEN<br>HUELES.  | 3.- Derivados de ácido.<br>3.1 Grupo funcional.<br>3.2 Nomenclatura.<br>3.3 Aplicaciones y usos.                                     |
| <b>17ª Semana</b><br><b>Mayo 12-16</b>   | 1.- Estructura<br>2.-Principales derivados.<br>3.-Repaso General   |
| <b>18ª Semana</b><br><b>Mayo 26-30</b>   | <b>EXAMENES SEMESTRALES</b><br><b>Y</b><br><b>EXÁMENES EXTRAORDINARIOS</b>   |

| EXPERIENCIAS DE REFUERZO AL APRENDIZAJE  |  |
|--|--|
| Total de sesiones al semestre  | INCLUYE AQUÍ LA CANTIDAD   |
| <b>a) Técnicas empleadas</b><br><b>*Método Inductivo</b><br><b>*Método Deductivo</b><br><b>*Método científico</b>                    | <b>f) Exposiciones en el pizarrón</b><br><b>*Una por periodo</b> |
| <b>b) Materiales didácticos</b><br><b>*Pizarron</b><br><b>*Láminas de rotafolio</b><br><b>*Computadora</b><br><b>*Libro de texto</b> | <b>g) Apuntes y Libro de texto.</b>                              |
| <b>c) Material audiovisual</b><br><b>*Videos</b>   | <b>h) Exposiciones en Power Point</b>                            |
| <b>d) Lecturas complementarias</b><br><b>*Investigaciones en Internet</b>  | <b>i) Prácticas de Laboratorio</b>                               |
| <b>e) Participación del alumno</b><br><b>* En clase</b>  | <b>J) Resolución de ejercicios al pizarrón</b>                   |

|  |  |
|--|--|
|  |  |
|--|--|

  

|                                  |
|----------------------------------|
| <h2>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</h2> |
|----------------------------------|

### **A) POLÍTICAS SOBRE ASISTENCIA Y PUNTUALIDAD:**

1. El alumno deberá cubrir el 90 % de asistencia durante cada período, el cual será acumulativo para tener derecho al examen del cuarto parcial, y el 80 % para tener derecho a presentar evaluación extraordinaria.
2. No se considerará ausencia, cuando el alumno participa en actividades representando a la institución.
3. Un justificante no anula faltas. Únicamente el Director o el Coordinador pueden anular faltas y autorizar la aplicación de evaluaciones extemporáneas. Toda evaluación extemporánea se califica sobre 75 %
4. **No existe el criterio de atraso en Preparatoria, todo alumno que llega después de iniciada la clase, su presencia contará como falta.**

### **B) CRITERIOS PARA LA EVALUACIÓN:**

1. Es responsabilidad del alumno participar en la vida académica de la materia, para obtener el porcentaje de participación.
2. Las ausencias limitan el porcentaje de participación. No se debe considerar el término atraso, pues en todo momento se registrará como falta.
3. Toda evaluación presentada en forma extemporánea se califica sobre 75%.
4. Los problemas de indisciplina se sancionan con retirar al alumno del salón de clase, generando con ello doble falta.
5. Cancelar evaluaciones de periodo por exceso de faltas no implica anular la evaluación semestral.
6. En caso de no cancelar evaluaciones de periodo por exceso de faltas, implica anular el examen del cuarto período.
7. La justificación de la falta sirve para recibir extemporáneamente trabajos, los cuales tendrán un valor máximo del 75%, pero no para pérdida del Derecho al Examen.
8. Para los exámenes de Cuarto Periodo, Extraordinarios y Especiales, en caso de no presentarlo en la fecha indicada se perderá esta oportunidad.
9. Toda falta de honestidad intelectual ante trabajos y exámenes implica la anulación del mismo e inclusive la invalidación de la asignatura.
10. Los casos no previstos en la Carta Descriptiva serán analizados por el Consejo Académico de la Preparatoria.

| <b>CRITERIOS</b>                    |  |              |
|-------------------------------------|--|--------------|
| <b>PERIODOS</b>                     | <b>ASPECTOS SUGERIDOS: TAREAS, PARTICIPACIÓN, ACTIVIDADES EXTRA-CLASE, EXAMEN.</b> | <b>%</b>     |
|                                     | <b>EXAMEN</b>  | <b>60 %</b>  |
| <b>EVALUACIÓN CONTINUA<br/>40 %</b> | <b>TRABAJO Y PARTICIPACIÓN EN CLASE</b>  | <b>15%</b>   |
|                                     | <b>CUADERNO COMPLETO AL MOMENTO DE LA REVISIÓN</b>                                 | <b>15%</b>   |
|                                     | <b>TAREAS Y TRABAJOS</b>   | <b>10%</b>   |
|                                     | <b>TOTAL</b>   | <b>100 %</b> |

|                     |
|---------------------|
| <b>BIBLIOGRAFÍA</b> |
|---------------------|

☆ **QUÍMICA I**  
**VICTOR MANUEL MORA GONZALEZ**  
**ST. EDITORIAL.**