

**b**

**Programa de experiencia educativa**

**1.-Área académica**

Ciencias de la salud

**2.-Programa educativo**

Licenciatura en Quiropráctica

**3.- Campus**

Veracruz

**4.-Dependencia/Entidad académica**

Facultad de Medicina

**5.- Código**

**6.-Nombre de la experiencia educativa**

**7.- Área de formación**

| Código     | Nombre de la experiencia educativa | Área de formación                    |            |
|------------|------------------------------------|--------------------------------------|------------|
|            |                                    | Principal                            | Secundaria |
| QRPA 48019 | Química General                    | Básica de iniciación a la disciplina |            |

**8.-Valores de la experiencia educativa**

| Créditos | Teoría | Práctica | Total horas | Equivalencia (s) |
|----------|--------|----------|-------------|------------------|
| 3        | 1      | 1        | 30          | NINGUNA          |

**9.-Modalidad**

**10.-Oportunidades de evaluación**

|              |               |
|--------------|---------------|
| Curso-taller | ABGHJK= Todas |
|--------------|---------------|

**11.-Requisitos**

| Pre-requisitos | Co-requisitos |
|----------------|---------------|
| Ninguno        | Ninguno       |

**12.-Características del proceso de enseñanza aprendizaje**

| Individual / Grupal | Máximo | Mínimo |
|---------------------|--------|--------|
| Grupal              | 16     | 14     |

**13.-Agrupación natural de la Experiencia educativa (áreas de conocimiento, academia, ejes, módulos, departamentos)**

**14.-Proyecto integrador**

|                              |   |
|------------------------------|---|
| Academia de Ciencias Básicas | L1.-Calidad en la educación y Productividad Académica |
|------------------------------|---|

**15.-Fecha**

| Elaboración | Modificación | Aprobación |
|-------------|--------------|------------|
|             |              |            |



Universidad Veracruzana

**Universidad Veracruzana**  
**Dirección General de Desarrollo Académico e Innovación Educativa**  
**Dirección de Innovación Educativa**  
**Departamento de Desarrollo Curricular**

|            |              |  |
|------------|--------------|--|
| Enero 2013 | Octubre 2021 |  |
|------------|--------------|--|

**16.-Nombre de los académicos que participaron**

Dr. James McDonald, Dr. Francois Gobin, Dr. Noé Velázquez Salguero, Dr. Nicolas Vidal, Dra. Martha Lilia León Noris, Dr. Enrique Benet Canut

**17.-Perfil del docente**

Licenciatura en química o quiropráctica u homólogos, con estudios de posgrado.

**18.-Espacio**

Intraprograma educativo (IPA)

**19.-Relación disciplinaria**

Interdisciplinario (I)

**20.-Descripción**

La presente experiencia educativa cuenta con 2 horas, una teórica y una práctica, con un total de 3 créditos, se ubica en el área de iniciación a la disciplina y la academia de ciencias básicas. Cuyos contenidos se relacionan con aspectos químicos básicos relacionados con la cinética, estados de la materia, termo dinámicos y reacciones en medio acuoso. Para ello el alumno realizará diversas tareas en donde aplique los conceptos teóricos de la Química, fortaleciendo en las competencias de análisis, interpretación, deducción e investigación, evidenciándolo a través de la entrega oportuna de reportes, investigaciones, problemas, ejercicios y actividades que den cuenta del logro de las competencias.

**21.-Justificación**

Entender el estado de salud en el organismo, requiere de bases Químicas, de ahí que el profesional de la Quiropráctica debe tener conocimientos de la ciencia Química básica, es decir, temas como átomo, molécula, Cinética Química, Principios termodinámicos, entre otros.

La Química General busca recuperar las bases para el desarrollo de un pensamiento científico que permita al alumno la comprensión de los procesos fisiológicos, nutricionales, aspectos bioquímicos, endocrinológicos, necesarios para la formación del profesional de la quiropráctica, siendo por tanto una Experiencia Educativa obligatoria para el alumno.

**22.-Unidad de competencia**

El estudiante tendrá la capacidad de interpretar aspectos químicos básicos relacionados con la cinética, estados de la materia, termo dinámicos y reacciones en medio acuoso para integrarlos a los conocimientos Bioquímicos, fisiológicos desarrollando habilidades de análisis e interpretación con compromiso y responsabilidad.

**23.-Articulación de los ejes**

Los saberes teóricos están enfocados a la cinética, estados de la materia, termo dinámicos y reacciones en medio acuoso, articulando con el saber heurístico (habilidad de análisis e interpretación) y el axiológico (compromiso y responsabilidad), mediante la participación del estudiante.



**Universidad Veracruzana**  
**Dirección General de Desarrollo Académico e Innovación Educativa**  
**Dirección de Innovación Educativa**  
**Departamento de Desarrollo Curricular**



Universidad Veracruzana

**Universidad Veracruzana**  
**Dirección General de Desarrollo Académico e Innovación Educativa**  
**Dirección de Innovación Educativa**  
**Departamento de Desarrollo Curricular**

**24.-Saberes**

| Teóricos  | Heurísticos  | Axiológicos   |
|---|--|---|
| Química del átomo<br><input type="checkbox"/> Estructura del átomo<br><input type="checkbox"/> Clasificación periódica<br><input type="checkbox"/> Moléculas<br><input type="checkbox"/> Fuerzas intermoleculares<br><input type="checkbox"/> Enlace metálico<br>Cinética Química<br><input type="checkbox"/> Conceptos y generalidades<br><input type="checkbox"/> Orden de una reacción<br><input type="checkbox"/> Variaciones de la constante de la velocidad con la temperatura<br>Estado de la materia<br><input type="checkbox"/> Cuerpos puros – mezclas – fases<br><input type="checkbox"/> Estados sólidos, líquido y gaseoso<br><input type="checkbox"/> Estados intermedios<br>Termodinámica<br><input type="checkbox"/> Caracteres generales de los razonamientos termodinámicos<br><input type="checkbox"/> Principio cero<br><input type="checkbox"/> Primer, segundo y tercer principio<br><input type="checkbox"/> Leyes de desplazamiento del equilibrio<br>Reacciones en solución acuosa<br><input type="checkbox"/> Generalidades<br><input type="checkbox"/> Ácidos y bases<br><input type="checkbox"/> Oxidantes y reductores<br><input type="checkbox"/> Complejos<br><input type="checkbox"/> Precipitados<br><input type="checkbox"/> Diferentes tipos de reacciones<br><input type="checkbox"/> Equilibrios variados y constantes adicionales<br><input type="checkbox"/> Análisis cuantitativo | <input type="checkbox"/> Observación, descripción y clasificación.<br><input type="checkbox"/> Descripción, interpretación, relación y evaluación.<br><input type="checkbox"/> Comprensión y expresión oral y escrita.<br><input type="checkbox"/> Argumentación<br><input type="checkbox"/> Comunicación asertiva | <input type="checkbox"/> Respeto<br><input type="checkbox"/> Compromiso<br><input type="checkbox"/> Colaboración<br><input type="checkbox"/> Participación activa |



Universidad Veracruzana

**Universidad Veracruzana**  
**Dirección General de Desarrollo Académico e Innovación Educativa**  
**Dirección de Innovación Educativa**  
**Departamento de Desarrollo Curricular**

**25.-Estrategias metodológicas**

| De aprendizaje  | De enseñanza   |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> Lecturas comentadas,<br><input type="checkbox"/> Participaciones en las discusiones grupales | <input type="checkbox"/> Conferencias<br><input type="checkbox"/> Discusión grupal |

**26.-Apoyos educativos**

| Materiales didácticos   | Recursos didácticos                             |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Antología del curso<br><input type="checkbox"/> Libro de texto | <input type="checkbox"/> Internet, computadoras |

**27.-Evaluación del desempeño**

| Evidencia (s) de desempeño | Criterios de desempeño  | Ámbito(s) de aplicación | Porcentaje |
|----------------------------|---|-------------------------|------------|
| Exámenes escritos          | Solución asertiva al 60% o más de los reactivos que consta el examen escrito  | Aula                    | 30%        |
| Ejercicios                 | Capacidad de análisis e interpretación<br>Deducción<br>Desarrollo y lógica del proceso metodológico para su resolución.   | Aula                    | 20%        |
| Reporte de Investigación   | Coherencia en la redacción<br>Confiabilidad en las fuentes de consulta<br>Suficiencia   | Aula                    | 25%        |
| Presentaciones             | Manejo de la información<br>Recuperación de contenido<br>Uso de tecnología<br>Congruencia entre lo que comunica y lo que presenta.<br>Argumentación del contenido<br>Expresión comunicativa | Aula                    | 25%        |
| Total                      |   |                         | 100%       |

**28.-Acreditación**

|  |
|--|
| Cubrir al menos con el 60% de cada una de las evidencias de desempeño. |
|--|



Universidad Veracruzana

**Universidad Veracruzana**  
**Dirección General de Desarrollo Académico e Innovación Educativa**  
**Dirección de Innovación Educativa**  
**Departamento de Desarrollo Curricular**

**29.-Fuentes de información**

| <b>Básicas</b>         |   |
|------------------------|---|
| )                      | Skoog Wess D. Análisis Cuantitativo. Porrúa: México.  |
| )                      | Peter Atkins, Loretta Jones, Leroy Laverman.- Chemical Principles The Quest for Insight Atkins 11th Edition.- Editorial Freeman.- Año 2018                                      |
| )                      | Hugo E. Solis Correa.- Nomenclatura Química.- Edición 1ra.- Editorial Grupo Editorial Patria.- Año 2014   |
| )                      | Ralph H. Petrucci, F. Geoffrey Herring, Jeffry D. Madura, Carey Bissonnette.- General Chemistry: Principles and Modern Applications.- Edición 11.- Editorial Pearson.- Año 2017 |
| <b>Complementarias</b> |   |
| )                      | Linus Pauling.-Química General: una introducción a la química descriptiva y a la moderna teoría atómica.  |
| )                      | Santamaría F. Química general.-Ed. Universitaria  |
| )                      | Kennet W.-General Chemistry.- Manual Saunders College Pub.  |
| )                      | <a href="http://www.citrevistas.cl/termo/APUNTES%20TERMO%202012.pdf">http://www.citrevistas.cl/termo/APUNTES%20TERMO%202012.pdf</a>   |
| )                      | Chang Raymond.- Química.- 7ª Ed.; Edit Mc Graw Hill   |
| )                      | <a href="http://www.editorial.unca.edu.ar/Publicacione%20on%20line/">http://www.editorial.unca.edu.ar/Publicacione%20on%20line/</a>   |
| )                      | Harris Daniel.- Análisis químico cuantitativo.-3ª edición   |
| )                      | Gordon Barrow.-Química General.- Edit. Reverté  |
| )                      | <a href="http://cabierta.uchile.cl/revista/29/mantenedor/sub/educacion_1.pdf">http://cabierta.uchile.cl/revista/29/mantenedor/sub/educacion_1.pdf</a>                           |
| )                      | <a href="http://www.med.unne.edu.ar/catedras/fisiologia/diapos/016.pdf">http://www.med.unne.edu.ar/catedras/fisiologia/diapos/016.pdf</a>                                       |
| )                      | Contini Lidia.-Química General e inorgánica,ejercicios y problemas.-Ed Alsina   |
| )                      | Biblioteca virtual Universidad Veracruzana.- <a href="https://www.uv.mx/bvirtual/">https://www.uv.mx/bvirtual/</a>  |