



## SUBPROCESO ACADÉMICO

CARTA DESCRIPTIVA						
<b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA</b>	Corporación Politécnica Marco Fidel Suárez					
<b>PROGRAMA</b>	Tecnología en Gestión Ambiental Territorial					
<b>ASIGNATURA</b>	Química general y orgánica					
<b>NIVEL</b>	I					
<b>CARÁCTER</b>	Básica		Disciplinar	X	Específica	
<b>CRÉDITOS</b>	4					
<b>DISTRIBUCIÓN HORARIA</b>	Total	192	Presencial	64	Autónoma	128
<b>PROGRAMAS EN LA QUE SE OFERTA</b>	Gestión Ambiental Territorial					
<b>FECHA ÚLTIMA REVISIÓN</b>	Febrero 6 de 2013					

CONOCIMIENTOS PREVIOS
N/A

COMPETENCIA A DESARROLLAR
Relacionar los procesos químicos, tanto inorgánicos como orgánicos que ocurren en el ecosistema, con principios de conservación y protección y las bases para el inicio del trabajo investigativo.

OBJETIVO DEL CURSO
Comprender los conceptos básicos de la Química Inorgánica y Orgánica que permitan describir el mundo que los rodea en términos químicos

HABILIDADES Y DESTREZAS A DESARROLLAR	
<b>SABER</b>	<p>Comprende los conceptos, leyes, teorías y modelos más importantes y generales de la química, que les permitan tener una visión global y, una formación científica básica para desarrollar estudios posteriores y aplicarlos a situaciones reales y cotidianas.</p> <p>Adquiere y afianza los conceptos básicos de Química Inorgánica y Orgánica que le permitan afrontar con éxito las asignaturas de niveles superiores relacionados con esta área del conocimiento, mediante la adopción del método científico.</p> <p>Describe los fenómenos químicos y los interpreta mediante la experimentación.</p>
<b>SABER HACER</b>	Proporciona un enfoque real a los diferentes problemas ambientales en el contexto químico teniendo en cuenta los efectos negativos sobre los seres vivos



## SUBPROCESO ACADÉMICO

	<p>y sobre las sociedades humanas.</p> <p>Aplica los principios teóricos de la química en prácticas de laboratorio, siguiendo protocolos establecidos.</p> <p>Resuelve problemas químicos tanto teóricos como prácticos</p>
<b>SER</b>	<p>Desarrolla ejercicios de aplicación de trabajo interdisciplinario.</p> <p>Desarrolla la capacidad de ser proactivo, autogestionario, autónomo, crítico y reflexivo</p>

### PROGRAMA A DESARROLLAR

1. Método científico.
2. Propiedades de las sustancias.
3. Unidades de medida.
4. Métodos de separación de mezclas.
5. Teoría atómica y modelo actual del átomo.
6. Distribución electrónica.
7. Tabla periódica y ley periódica.
8. Enlace químico y estados de oxidación.
9. Nomenclatura (óxidos, hidróxidos, ácidos y sales)
10. Reacciones químicas y balanceo de ecuaciones.
11. Soluciones y estequiometría.
12. Gases.
13. Equilibrio químico.
14. El carbono y clasificación de los compuestos orgánicos.
15. Nomenclatura y propiedades de los diferentes grupos funcionales orgánicos.
16. Isomería.
17. Principales compuestos orgánicos (Carbohidratos, lípidos y proteínas)
18. Colorantes, polímeros, pinturas y jabones.

### BIBLIOGRAFÍA

- AUBAD, Aquilino; ZAPATA, Rubén; GACÍA, Arcesio. HACIA LA QUÍMICA 1.  
Editorial Temis.
- AUBAD, Aquilino; ZAPATA, Rubén; GACÍA, Arcesio. HACIA LA QUÍMICA 2.  
Editorial Temis.
- CÁRDENAS, Fidel A. Química y Ambiente.  
Editorial Mc Graw Hill, 2ª Edición



## SUBPROCESO ACADÉMICO

SLABAUGH, Wendell H., PARSON, Theran D. Química General.  
Editorial Limusa-Wiley.

**Elaborado:** Abraham Builes Mesa

**Revisado:** Comité de Currículo