

QUÍMICA III

En aras de que el curso de Química III sea realmente útil para todos los alumnos que lo cursan, debe ser modificado sustancialmente, no sólo en sus contenidos programáticos, sino principalmente en sus propósitos. La química está en todos lados e indirectamente estos alumnos que opten por otra área del conocimiento la seguirán usando, se trata de que esto se haga lo más conscientemente posible, no a través de la nomenclatura o del análisis de laboratorio, sino a través de la comprensión, diferenciación y uso de las propiedades químicas generales de la materia en la vida cotidiana de toda persona. Haciendo énfasis en el daño ambiental que existe y que se puede remediar. Para este fin se proponen las siguientes transformaciones.

Sustituir las cinco unidades anteriormente indicadas, por las cuatro unidades siguientes:

1. Energía y desarrollo socio-económico,
2. Química de la nutrición y de los alimentos,
3. Fertilización y agricultura y
4. Química de materiales y bienestar social.

CUADRO COMPARATIVO

Estado de partida: referente en el programa de 1996 (contenidos, metodologías, estrategias, etc.)	Aspiraciones o escenarios deseables: propuestas de modificación, de adecuación, etc.
Unidad 1: <i>La energía, la materia y el cambio.</i> Aborda la energía a nivel atómico y molecular para explicar los cambios de la materia.	Unidad 1: <i>Energía y desarrollo socio-económico</i> Aborda como en los distintos estadios de desarrollo de la humanidad ha dominado cierto tipo de fuente de energía y forma de uso, recalca que todos los grandes cambios sociales han sido antecidos por cambios en esas fuentes de energía

	o forma como la usa la sociedad.
<p>Unidad 5: <i>Alimentos, combustible para la vida</i></p> <p>Aborda el requerimiento, función e identificación de los nutrientes y la conservación de alimentos.</p>	<p>Unidad 2: <i>Química de la nutrición y de los alimentos</i></p> <p>Desde la bioquímica muestra como los organismos vivos son sistemas químicos, cuya vida depende de la energía química y de las sustancias (precuroras de una serie de reacciones químicas) presentes en sus alimentos, y de cuya calidad dependerá que no se presenten fenomenologías indeseables.</p>
<p>Unidad 4: <i>Corteza terrestre, fuente de materiales.</i></p> <p>Trata de la importancia de los minerales en el desarrollo de la civilización, particularmente de la “riqueza” petrolera del país y la petroquímica a partir de sus propiedades físicas y químicas. También del uso, reducción y tratamiento de residuos sólidos.</p>	<p>Unidad 3: <i>Fertilización y agricultura</i></p> <p>Muestra la importancia de la agricultura como actividad química fundamental para la economía y bienestar de toda nación, destaca la producción y aplicación de los fertilizantes para conservación de las propiedades y nutrientes minerales en el suelo. Valora el costo-beneficio del impacto de la agricultura en el ciclo de carbono y reconoce a la agricultura intensiva como el principal promovente del cambio climático. y contaminación del agua también</p>
<p>Unidad 3: <i>Agua. ¿De dónde, para qué y de quién?</i></p> <p>Plantea la importancia del agua para el hombre y el ambiente como</p>	<p>Unidad 4: <i>Química de los materiales y el bienestar social.</i></p> <p>Expone la naturaleza química de los varios materiales utilizados para las</p>

<p>consecuencia de sus propiedades, identifica sus fuentes de contaminación y métodos de tratamiento.</p>	<p>actividades del hombre (madera, plásticos, textiles, electro-conductores, aleaciones metálicas, etc.), y valora su costo-beneficio destacando la devastación ecológica y ambiental irreversible de los métodos de explotación minera para el desarrollo sustentable,(sostenible?) y la importancia de la investigación sobre nuevos materiales que se incorporen rápida y eficientemente a los ciclos biogeoquímicos.</p>
<p>Unidad 2: <i>Aire, intangible pero vital</i> Atiende la importancia del aire en el desarrollo de la vida e introduce al estudio del estado gaseoso, sus fuentes de contaminación y métodos de tratamiento. Llama a la reflexión sobre la contaminación ambiental y la concentración de los contaminantes en la calidad del aire.</p>	

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS Y DOCUMENTALES

Escuela Nacional Preparatoria (1996) Programa de estudios de la asignatura de Química III. UNAM. México.

Documento de trabajo del Seminario de Análisis y Desarrollo de la Enseñanza 2012. Asignatura Química IV área II, colegio de Química. Recuperado de:

<http://quimica.dgenp.unam.mx/profesores/sade2012/quimica-iv-area-ii>