

**SEMINARIO DE ANÁLISIS Y DESARROLLO DE LA ENSEÑANZA  
4, 5 y 6 DE JUNIO DE 2012**

**QUÍMICA III**

**Moderador: Yolanda Flores Jasso  
Relator: Olivia Anaya de Anda**

**Integrantes del equipo:**

- Felipe León Olivares
- María del Carmen García Vázquez
- Herrera Islas María Teresa
- Camarena Tamariz María Isabel
- García Guerrero Miguel
- González Cruz Manuel Fernando
- Sánchez Ortega Laura Aída
- Pilotzi Almaraz Ana María Hortensia

**Moderador: Martha Marín Pérez  
Relator: Raquel Estela Velázquez Ramírez**

- María Araceli Franco García
- Araceli Márquez Moreno
- Anel Melody Flores Valverde
- Alberto Gómez Gutiérrez
- Carlos Morales Valladarez
- María Cecilia Avendaño Zatarain
- Cristina Barcelata Salgado
- Roberta Ma. Del Refugio Orozco Hernández

**Moderador: Silvia Fca. Pantoja Bravo  
Relator: Yolanda Alicia Silva Aguirre**

**Integrantes del equipo:**

- Martha Patricia Domínguez Rodríguez
- María Leslie López Tello Plaza
- Félix Jorge Olivera José
- Adriel Martínez Báez
- Hilda Eugenia Rodríguez Avilés

	Matutino	Vespertino
1. ¿Cómo las asignaturas del colegio contribuyen al desarrollo de las diferentes dimensiones de la estructura curricular del plan 96?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Campos de conocimiento (ejes de formación): ciencias naturales, matemáticas, histórico-social, lenguaje, cultura y comunicación.</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Campos de conocimiento: Acordamos que esta materia está bien colocada dentro del plan de estudio del 5º grado de la preparatoria ya que, considerando que los ejes de formación son: <i>Matemáticas</i>. En Química III los alumnos aplican los conocimientos adquiridos en física y matemáticas. <i>Ciencias naturales</i>. Para los alumnos que no van a desarrollarse dentro de las áreas I o II, es la última oportunidad de adquirir los conocimientos básicos de la Química y en especial el cuidado y conservación del planeta. <i>Lenguaje, comunicación y cultura</i>. La Química tiene un lenguaje nuevo que comenzaron a estudiar en secundaria. Es una ciencia independiente y es la base de la economía del mundo. <i>Histórico-social</i>. Ayuda al alumno a comprender el desarrollo de la ciencia y la conservación del planeta.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Campo de conocimiento está bien ubicado en ciencias naturales.</li> </ul> <p>Dimensiones relacionales: Ciencia y medio ambiente. Cultura y sociedad. Tecnología e informática. En diferente medida, la asignatura de Química III contribuye en los tres puntos dimensionales.</p>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Etapas formativas: introducción, profundización y orientación o propedéutica.</i></li> </ul>	
	El curso de Química III se encuentra en la etapa de profundización.	Creemos que la etapa formativa de Química III va desde reforzar los temas introductorios que han recibido los alumnos en secundaria,

		profundizar en los temas propios de Química III y dar una orientación hacia la elección del área.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Núcleos de conocimiento: básico, formativo cultural y propedéutico</i></li> </ul>	
	<p>Es conveniente que siga formando parte del núcleo básico en la etapa de profundización.</p> <p>Las razones son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se utilizan conceptos físicos que son antecedentes.</li> <li>- Es necesaria para abordar los contenidos de los cursos de química de 6º.</li> <li>- Se requieren herramientas intelectuales más desarrolladas para abordar los contenidos químicos.</li> <li>- El alumno ha madurado sus estructuras cognoscitivas para pasar del conocimiento básico, principalmente descriptivo, al de comprensión, análisis y explicación interpretativa de los fenómenos en estudio.</li> <li>- Sus capacidades le permiten planear y ejecutar investigaciones básicas y adquirir una cultura científica.</li> </ul>	Química III es el enlace entre el nivel básico y el propedéutico

<b>2. Enfoque pedagógico/didáctico de las asignaturas del colegio</b>	<i>Es vigente el plan actual de acuerdo al enfoque que propone? ¿Por qué?</i>	
	<p>Sí porque tiene congruencia con las dimensiones y los ejes.  El enfoque didáctico busca la familiaridad con los fenómenos y así se ve reflejado en el programa.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El enfoque ambiental, se ve reflejado en el desarrollo de una cultura de protección ambiental y de prácticas cotidianas dirigidas a la conservación de la salud y del ambiente</li> </ul>	<p>Creemos que lo hace parcialmente, es correcto en su enfoque disciplinario pero le hace falta el enlace hacia el uso de las nuevas tecnologías</p>
	<i>¿Cómo me aproximo pedagógica y didácticamente para abordar los contenidos?</i>	
	<p>Aproximación a los contenidos a partir de experiencias conocidas y familiares para el alumno.  Diseño de actividades de aprendizaje que desarrollen el dominio progresivo de los lenguajes básicos para el autoaprendizaje y el progreso intelectual del alumnos.</p>	<p>Relacionando los contenidos de la asignatura con situaciones cotidianas (aprendizaje significativo), usando estrategias didácticas como lluvia de ideas, mapas conceptuales y mentales, discusiones grupales, resúmenes, trabajo colaborativo, lecturas, investigaciones, videos, presentaciones Power Point, experiencias de cátedra, prácticas de laboratorio, simuladores, blogs y uso didáctico de la Internet, entre otros</p>

<p><b>3. Perfil de egreso</b>          Perfil del alumno que cursa las asignaturas del colegio.          Contrastar el perfil del alumno con los elementos del programa</p>	<p><i>¿Qué perfil de egreso tiene los estudiantes que cursan las asignaturas del colegio?</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Manejar el lenguaje básico de la química que le permita interpretar y analizar la información sobre la misma.</li> <li>• Desarrolle su capacidad de observación, análisis y comprensión de los fundamentos de la química.</li> <li>• Adquiera una cultura química que le permita decidir sobre bases razonadas, el futuro de su vida y del planeta.</li> <li>• Desarrolle la habilidad de planear y realizar investigaciones básicas que lo conduzcan a la construcción de conocimiento y la resolución de problemas de su entorno.</li> </ul>	<p>La asignatura de Química III contribuye a la construcción del perfil general del egresado al propiciar que el alumno:          Adquiera el lenguaje básico de la química que le permita interpretar y analizar la información sobre la misma.          Desarrolle su capacidad de observación, análisis y comprensión de los fundamentos de la química          Adquiera una cultura química que le permita decidir sobre bases razonadas el futuro de su vida y la del planeta.          Desarrolle la habilidad de planear y realizar investigaciones básicas que lo conduzcan a la construcción del conocimiento y a la resolución de problemas de su entorno.</p>
	<p><i>Perfil de egreso del bachillerato</i></p>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Poseerá conocimientos, lenguajes y métodos y técnicas inherentes a las materias en estudio, reglas básicas de investigación.</li> <li>• Reconocerá valores y comportamientos de su contexto.</li> <li>• Capacidad de interacción y</li> </ul>	<p>El perfil de egreso que señala nuestro programa es correcto y coherente con las características del egresado que señala el plan de estudio.</p>

	<p>diálogo.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Formación social y humanística.</li> <li>• Capacidad para construir saberes.</li> <li>• Desarrollar cultura científica.</li> <li>• Desarrollar educación ambiental.</li> <li>• Traducir su cultura en prácticas cotidianas.</li> <li>• Desarrollo y manejo de un código ético.</li> </ul>	
<i>¿Cuál perfil deberían tener?</i>		
	<p>El perfil que propone el plan de estudios es completo y ambicioso, sólo habría que agregar:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Desarrollo de habilidades tecnológicas con fines de aprendizaje.</li> <li>• Habilidades en la búsqueda, selección, análisis, organización y comunicación de la información. Manejar las nuevas tecnologías en su proceso de aprendizaje</li> </ul>	<p>Falta:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Adquirir habilidades y valores respecto al uso de las tecnologías.</li> <li>• Insistir en que todas sus actividades estén encaminadas al desarrollo sostenible.</li> </ul>
<p><b>4. Organización de las Asignaturas del Colegio</b></p>	<i>La organización de las asignaturas</i>	
	<p>La organización de las asignaturas en el mapa curricular es adecuada en:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Orden Correcto</li> <li>• Etapa formativa: introducción, profundización, orientación Si</li> </ul>	<p>Orden. Es conveniente que Química III esté en 5° grado, porque se cuenta el precedente de materias que permiten la comprensión de los contenidos de Química III</p> <p>Etapa formativa. Es correcta porque es el enlace con Química IV</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Seriación: Es necesario que haya seriación entre las asignaturas o pueden ser independientes una(s) de otra(s). Sí ¿Qué conocimientos se necesitan para impartir (impartir se refiere al profesor y este apartado se refiere a seriación) una asignatura curricular u optativa de Química en el 6º grado para justificar su seriación con Química III? ¿Puede existir otra propuesta? La organización de las asignaturas en el mapa curricular es adecuada en: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Orden: Correcto</li> <li>• Etapa formativa: profundización.</li> <li>• Seriación: Necesaria</li> </ul> </li> </ul> <p>Se necesitan antecedentes de química de 5º para poder acceder y profundizar en los contenidos de 6º. Se requiere el manejo de un lenguaje específico.</p> <p>Se retoman y reafirman los conceptos fundamentales del nivel de profundización y se llevan al nivel propedéutico. Se amplían los conocimientos de química orgánica. En Físicoquímica se profundiza en el conocimiento de la materia.</p>	<p>Seriación. Consideramos que Química III contiene conocimientos básicos que se manejarán en Química IV y Físicoquímica, por tanto sí debe seriarse. De eliminar la seriación sería necesaria la revisión de los contenidos de estas asignaturas.</p>
--	--	--

<b>5 .Evaluación de las asignaturas del colegio.</b>	<i>¿Están bien ubicadas en el Eje de conocimiento (ciencias naturales)?</i>	
	Sí	Si
	<i>¿Es Biología el eje fundamental que determina los métodos necesarios para la impartición de las asignaturas de Química?</i>	
	No, la Química es una ciencia con un marco teórico bien definido. Se construye a partir de sus propios principios y sus propias leyes. Es independiente y no requiere de las categorías de la Biología. Más bien la Biología es una consecuencia de los procesos químicos.	No, Química es una asignatura independiente
	<i>¿Las formas de evaluación son vigentes?</i>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Las actividades de evaluación son adecuadas. La periodicidad depende del diseño del profesor.</li> <li>Exámenes parciales, actividades de laboratorio, participación en clase, tareas, visitas, investigaciones diversas (bibliográficas, experimentales, de campo, etc.)</li> <li>Se requiere incorporar el uso de las TIC.</li> </ul>	No. La evaluación es un proceso continuo que implica instrumentos como portafolios de evidencias, rúbricas, listas de cotejo, etc. Llevando a cabo evaluaciones diagnóstica, formativa y sumativa o final.
	<i>¿La ubicación de los contenidos para cada asignatura es adecuada? ¿Por qué?</i>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>No, hay contenidos dispersos que deberían reunirse.</li> </ul> Unidad 1: Empezar con materia y	<ul style="list-style-type: none"> <li>No. Sería conveniente un cambio radical. Reordenar los contenidos</li> <li>Los contenidos son suficientes,</li> </ul>



	<p>después seguir con energía.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• En la primera o segunda unidad revisar teoría atómica y después Tabla Periódica. Propiedades de metales y no metales. Seguir con nomenclatura y enlace químico todo junto.</li> </ul> <p>Los contenidos son suficientes, necesarios, amplios, actuales.</p>	<p>necesarios, amplios, actuales.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Si son suficientes y si se ordenan los contenidos se podría ajustar el tiempo para poder avanzar en la cátedra de la asignatura.</li> </ul> <p>Los contenidos son necesarios pero dependen de la profundidad que les dé el docente.</p>
<i>¿Qué contenidos faltan o sobran?</i>		
	<p>Falta: Nomenclatura Sobra:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Manejar de manera elemental Planck y los cuantos y reactividad y reacciones nucleares.</li> <li>• Quitar energía de enlace y calor de combustión. Eliminar reacciones endotérmicas y exotérmicas de la segunda unidad ya que se estudia en la Unidad 1</li> <li>• Unidad 3 quitar la parte de enlaces polares y no polares porque ya se trabajaron en la Unidad 2.</li> <li>• Unidad 4. Electronegatividad ya se menciona en la Unidad 2 en Tabla Periódica. El</li> </ul>	<p>Un contenido que falta es nomenclatura inorgánica.</p>

	<p>contenido 4.1.2 metales, no metales y semimetales se va a la unidad 2 junto con Tabla Periódica. Enlace metálico y enlace iónico ya están en la unidad 2.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Después del tema 4.1.3 Estado sólido cristalino, poner 4.4 Suelo. Después petróleo. Continuar con Estequiometría y al final Nuevos Materiales.</li> <li>• Unidad 5. Eliminar.</li> </ul>	
<p><i>¿Los contenidos permiten que los temas sean abordados con una idea clara, que faciliten su comprensión?</i></p>		
	<p>En su mayoría son lo suficientemente accesibles, para ser abordados de manera clara por el profesor.</p>	<p>No, por ello se sugiere que haya un reordenamiento de los contenidos.</p>
<p>¿Qué habilidades procedimentales y actitudinales, que no están relacionadas con los contenidos de Química, dificultan el aprendizaje de éstos?</p>		
	<p>Actitudinal:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• falta de hábitos de estudio, falta de interés en su formación académica, no saber trabajar en equipo. Actitud negativa al estudio de las ciencias.</li> </ul> <p>Procedimental:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• falta capacidad de investigación, de búsqueda de información, de</li> </ul>	<p>Requieren:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• habilidades matemáticas,</li> <li>• habilidades para organizar y analizar la información</li> <li>• Algunos alumnos presentan falta de interés en el estudio</li> </ul>

	análisis y síntesis. Falta desarrollar habilidad lectora y de comprensión de la lectura.	
<b>6. Formación y actualización docente</b>	<i>¿Qué conocimientos, habilidades y actitudes (perfil de ingreso) debe poseer el docente para impartir cualquiera de las asignaturas de química?</i>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dominio de la disciplina, habilidades didácticas general, psicología de la adolescencia, manejo de las TIC.</li> <li>• Manejo y control de grupo, habilidades en expresión oral y escrita.</li> <li>• Actitud de empatía, respeto, gusto por la docencia, compromiso con la educación, orgullo institucional.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tener una licenciatura en química o carrera afín.</li> <li>• Conocimientos fundamentales de didáctica y pedagogía.</li> </ul>
	<i>¿Qué contenidos, habilidades y actitudes deberían incluirse en el programa de formación y actualización por área? (disciplinar, pedagógicos, TIC y cultural)</i>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contenidos inherentes a la disciplina.</li> <li>• Manejo del equipamiento tecnológico del laboratorio.</li> <li>• Conocimiento del modelo pedagógico en el que se basa el programa.</li> <li>• Aplicaciones de la química en el entorno cultural, cultura científica básica, actividades culturales que se reflejan en la actividad docente.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Manejo de las TIC's</li> <li>• Tomar cursos de psicología, didácticos y de pedagogía.</li> <li>• Actualización en el área.</li> </ul>

*¿Cómo evaluar la formación y actualización docente para este plan de estudios?*

- Estrategias. A través del plan del curso de cada profesor, que reflejará la manera en que la formación y actualización, incide en el desarrollo de la práctica docente.
- Seguimientos. Revisión del IASA. Informe anual de actividades. Avance programáticos.
- Estrategias  
Que el profesor de nuevo ingreso tuviera una formación docente por un año, posiblemente ser un maestro adjunto.
- Modalidades  
Diplomados  
Cursos: Semipresenciales y/o presenciales enfocados a la formación y actualización del profesor
- Seguimiento.  
Que el profesor tome cursos y los aplique en su cátedra.

**Urge un curso de actualización de nomenclatura orgánica e inorgánica para homogeneizar a todo el colegio de química.**