



<b>NOMBRE DEL PROFESOR</b>	Sergio Meléndez Mercado
<b>NIVEL ACADÉMICO Y SUBSISTEMA O DISCIPLINA</b>	<i>Nivel Medio Superior (Bachillerato) de la Escuela Nacional, Colegio de Ciencias y Humanidades Plantel Azcapotzalco</i>
<b>ASIGNATURA</b>	Química II (Segundo semestre)
<b>UNIDAD TEMÁTICA Y CONTENIDOS</b>	<p>Unidad II <b>ALIMENTOS, PROVEEDORES DE SUSTANCIAS ESENCIALES PARA LA VIDA</b></p> <p><b>¿Por qué comemos?</b></p> <p><b>¿Qué tipo de sustancias constituye a los alimentos?</b></p> <p>MEZCLA</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Concepto (N3)</li> </ul> <p>COMPUESTO</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Diferencias entre los compuestos inorgánicos y los compuestos del carbono (N2)</li> </ul> <p><b>¿Por qué el carbono es el elemento predominante en los alimentos?</b></p> <p>COMPUESTO</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Propiedades de los compuestos del carbono (N2)</li> <li>• Hidrocarburos saturados e insaturados (N2)</li> <li>• Representación por medio de fórmulas (N2)</li> </ul> <p>ELEMENTO</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Elementos presentes en los compuestos del carbono (N1)</li> </ul> <p>ENLACE</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enlace covalente sencillo, doble y triple (N2)</li> </ul> <p>ESTRUCTURA DE LA MATERIA</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Configuración electrónica del carbono (N2)</li> <li>• Concepto de molécula y su representación por medio de fórmulas (N2)</li> <li>• Isómeros estructurales (N2)</li> <li>• Relación entre la estructura de las moléculas y las propiedades de los compuestos (N3)</li> </ul> <p><b>¿Qué determina las propiedades de los compuestos del carbono?</b></p> <p>COMPUESTO</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Características de los compuestos orgánicos (N2)</li> </ul> <p>ESTRUCTURA DE LA MATERIA</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Concepto de grupo funcional (N2)</li> <li>• Grupos funcionales que caracterizan a los alcoholes, cetonas, ácidos carboxílicos, ésteres, aminas y amidas (N1)</li> <li>• Factores que determinan las propiedades de los compuestos del carbono (relación estructura – propiedades) (N2)</li> </ul> <p><b>¿Qué grupos funcionales están presentes en los nutrimentos orgánicos?</b></p> <p>ELEMENTO</p>



	<ul style="list-style-type: none"><li>• Elementos presentes en los lípidos (grasas), carbohidratos y proteínas (N1)</li></ul> <p>ENLACE</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Enlace covalente sencillo, doble y triple. (N3)</li><li>• Enlace glucosídico (N1)</li><li>• Enlace peptídico. (N1)</li></ul> <p>ESTRUCTURA DE LA MATERIA</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Grupos funcionales presentes en las grasas, carbohidratos y proteínas (N2)</li><li>• Fórmula general de las grasas, carbohidratos y proteínas (N2)</li></ul> <p><b>¿Cuál es la función en el organismo de los nutrimentos?</b></p> <p><b>¿Hay relación entre la estructura de los nutrimentos y su función en el organismo?</b></p> <p>ELEMENTO</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Elementos de importancia biológica (N1)</li></ul> <p>COMPUESTO</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Lípidos (grasas), carbohidratos, proteínas, vitaminas y minerales. (N2)</li><li>• Catalizadores biológicos (enzimas) (N1)</li></ul> <p>ESTRUCTURA DE LA MATERIA</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Relación entre la estructura de la molécula y las propiedades del compuesto (N2)</li></ul> <p>REACCIÓN QUÍMICA</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Condensación de sacáridos (N2)</li><li>• Oxidación de grasas y <b>carbohidratos (N2)</b></li><li>• Hidrólisis de polisacáridos (N2)</li><li>• Condensación de aminoácidos (N2)</li><li>• Hidrólisis de proteínas (N2)</li><li>• Factores que afectan la rapidez de la reacción: temperatura, pH y catalizadores (N1)</li></ul> <p><b>Y tú, ¿cómo te alimentas?</b></p> <p><b>¿Cómo se conservan los alimentos?</b></p> <p>REACCIÓN QUÍMICA</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Factores que afectan la rapidez de las reacciones (N1)</li></ul>
--	--



<b>POBLACIÓN</b>	Alumnos de segundo semestre Grupos 239 ( 20 alumnos aproximadamente) 241 ( 20 alumnos aproximadamente) 245 ( 12 alumnos aproximadamente) 249 ( 20 alumnos aproximadamente) 265 ( 20 alumnos aproximadamente)
<b>DURACIÓN</b>	50 horas de las cuales se trabajarán de la siguiente forma; 30 horas (repartidas en clases de 2 horas y 1 hora), más 20 horas extra-clase
<b>PROPÓSITOS</b>	Al finalizar la Unidad, el alumno: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Profundizará en la comprensión de los conceptos básicos de la química, mediante el estudio de la composición de los alimentos que en un primer acercamiento, le permitirán comprender las características de los compuestos del carbono.</li> <li>• Comprenderá la estructura molecular de los compuestos del carbono, mediante la construcción de modelos tridimensionales de compuestos sencillos (hidrocarburos, alcoholes, cetonas, ácidos carboxílicos, ésteres, aminas y amidas) para reconocer que el ordenamiento de los átomos en el espacio determina las propiedades de las sustancias.</li> <li>• Reconocerá la importancia del análisis químico mediante la identificación de carbohidratos, lípidos y proteínas en los alimentos, para conocer la materia.</li> <li>• Incrementará el desarrollo de habilidades, actitudes y destrezas propias del quehacer científico y del comportamiento social e individual, mediante las actividades realizadas para contribuir a su formación.</li> <li>• Valorará la importancia de una dieta equilibrada, a través del conocimiento de la función de los nutrimentos en el organismo, para mantener la salud</li> </ul>
<b>HABILIDADES DIGITALES</b>	<b>Previo</b> Para esta actividad se requiere de: <b>Nivel 2 (Avanzado)</b> <b>A. Uso de Internet</b> <b>a. Como fuente de información y recursos:</b> Aa1.1 Localización de información específica en un sitio de Internet. Aa1.2 Búsqueda de información en Internet como complemento a una investigación en medios impresos. Aa2.1 Búsqueda eficiente de información en Internet. Definición de palabras clave para la búsqueda. Análisis de los resultados, selección de sitios, exploración, selección y valoración de la información obtenida. <b>Justificación.</b> Para realizar esta actividad el alumno requiere de buscar información en Internet sobre su proyecto. Para ello, requiere analizar, seleccionar y valorar la información obtenida para la elaboración de su trabajo. <b>G. Organización y administración de la información</b> G1.1 Nombramiento de archivos de manera específica.



G2.4 Descarga y subida de archivos a una plataforma.

G 2.5 Compresión y descompresión de archivos.

**Justificación.** Para realizar esta actividad el alumno requiere de nombrar archivos de manera específica, descargar y subir archivos de una plataforma, y comprimir y descomprimir archivos que van a estar disponibles en la plataforma

### ¿Por qué comemos?

Para esta actividad se requiere de:

#### Nivel 2 (Avanzado)

##### A. Uso de Internet

c. Como medio de creación de contenidos

Ac1.1 Uso del blog y microblogs para producir contenidos en el ámbito académico.

##### C. Presentación de información y procesamiento de datos:

Cc1.1 Uso de la hoja de cálculo para registrar datos y representarlos gráficamente.

**Justificación.** Para registrar lo que ingiere durante tres días es necesario el uso de la hoja de cálculo. Para que generen contenidos sustanciales y tengan una síntesis de lo aprendido en clase usaremos el microblog.

### ¿Qué tipo de sustancias constituye a los alimentos?

Para esta actividad se requiere de:

#### Nivel 2 (Avanzado)

b. Como medio de comunicación

Ab2.1 Manejo de un LMS para utilizar foros. Uso de un foro para discutir un tema.

##### G. Organización y administración de la información

G2.4 Descarga y subida de archivos a una plataforma.

##### D. Manejo de medios (audio, imagen y video)

D2.3 Elaboración de un video

**Justificación.** Para realizar esta actividad el alumno requiere de descargar el formato con el procedimiento de la actividad experimental así como subir el reporte de la actividad, y elaborar un video sobre el procedimiento. Necesitará hacer uso del foro para ponerse de acuerdo en el análisis de resultados de su actividad experimental.

### ¿Por qué el carbono es el elemento predominante en los alimentos?

Para esta actividad se requiere de:

#### Nivel 2 (Avanzado)

A. Uso de Internet

a. Como fuente de información y recursos:



	<p>Aa1.2 Búsqueda de información en Internet como complemento a una investigación en medios impresos.</p> <p>Aa2.1 Búsqueda eficiente de información en Internet. Definición de palabras clave para la búsqueda. Análisis de los resultados, selección de sitios, exploración, selección y valoración de la información obtenida.</p> <p>c. Como medio de creación de contenidos</p> <p>Ac2.1 Uso de wikis para producir información de manera colaborativa.</p> <p><b>F. Recursos tecnológicos y software especializado de apoyo a la enseñanza</b></p> <p>F2.2 Exploración y uso básico de software especializado de apoyo a la enseñanza.</p> <p><b>Justificación.</b> Para realizar esta actividad el alumno requiere de buscar información en Internet sobre su proyecto. Para ello, requiere analizar, seleccionar y valorar la información obtenida para la elaboración de su trabajo. Después socializa la información que encontró mediante el uso de la wiki y obtiene mayor información al trabajar colaborativamente, para visualizar las moléculas de hidrocarburos en tres dimensiones usa el software chemsketch.</p> <p><b>¿Qué determina las propiedades de los compuestos del carbono?</b></p> <p>Para esta actividad se requiere de:</p> <p><b>Nivel 2 (Avanzado)</b></p> <p><b>A.</b> Uso de Internet</p> <p><b>a.</b> Como fuente de información y recursos:</p> <p>Aa1.2 Búsqueda de información en Internet como complemento a una investigación en medios impresos.</p> <p>Aa2.1 Búsqueda eficiente de información en Internet. Definición de palabras clave para la búsqueda. Análisis de los resultados, selección de sitios, exploración, selección y valoración de la información obtenida.</p> <p><b>b.</b> Como medio de comunicación</p> <p>Ab2.1 Manejo de un LMS para utilizar foros. Uso de un foro para discutir un tema.</p> <p><b>c.</b> Como medio de creación de contenidos</p> <p>Ac1.1 Uso del blog para producir contenidos en el ámbito académico.</p> <p><b>F. Recursos tecnológicos y software especializado de apoyo a la enseñanza</b></p> <p>F2.2 Exploración y uso básico de software especializado de apoyo a la enseñanza.</p> <p><b>Justificación.</b> Para realizar esta actividad el alumno requiere de buscar información en Internet sobre su proyecto. Para ello, requiere analizar, seleccionar y valorar la información obtenida para la elaboración de su trabajo. Comunica y se expresa usando el foro. Después socializa la información que encontró mediante el uso del blog y obtiene mayor información al trabajar colaborativamente, para visualizar las moléculas de hidrocarburos en tres dimensiones usa el software chemsketch.</p>
--	--



## ¿Qué grupos funcionales están presentes en los nutrimentos orgánicos?

Para esta actividad se requiere de:

### Nivel 2 (Avanzado)

**A.** Uso de Internet

**a.** Como fuente de información y recursos:

Aa1.2 Búsqueda de información en Internet como complemento a una investigación en medios impresos.

Aa2.1 Búsqueda eficiente de información en Internet. Definición de palabras clave para la búsqueda. Análisis de los resultados, selección de sitios, exploración, selección y valoración de la información obtenida.

**c.** Como medio de creación de contenidos

Ac2.1 Uso de wikis para producir información de manera colaborativa.

### **G. Organización y administración de la información**

G2.4 Descarga y subida de archivos a una plataforma.

### **D. Manejo de medios (audio, imagen y video)**

D2.3 Elaboración de un video

**Justificación.** Para realizar esta actividad el alumno requiere de realizar una búsqueda de información, descargar el formato con el procedimiento de la actividad experimental así como subir el reporte de la actividad, y elaborar un video sobre la actividad experimental. Necesitará hacer uso del foro para ponerse de acuerdo en el análisis de resultados de su actividad experimental

## ¿Cuál es la función en el organismo de los nutrimentos?

Para esta actividad se requiere de:

### Nivel 2 (Avanzado)

**A.** Uso de Internet

**a.** Como fuente de información y recursos:

Aa1.2 Búsqueda de información en Internet como complemento a una investigación en medios impresos.

**b.** Como medio de comunicación

Ab2.1 Manejo de un LMS para utilizar foros. Uso de un foro para discutir un tema.

### **C. Presentación de información y procesamiento de datos:**

Cb2.1 Uso del presentador integrando diversos medios (sonido, música, imágenes, video), ligas a diferentes diapositivas de la misma presentación, a otras presentaciones, archivos o sitios en Internet.

**Justificación**



Para realizar su presentación es necesario que realicen una búsqueda en Internet, para discutir y expresar sus ideas en torno al tema es necesario que participen en el foro

## ¿Hay relación entre la estructura de los nutrimentos y su función en el organismo?





<p>Para esta actividad se requiere de:</p> <p><b>Nivel 2 (Avanzado)</b></p> <p><b>A.</b> Uso de Internet</p> <p><b>a.</b> Como fuente de información y recursos:</p> <p>Aa1.2 Búsqueda de información en Internet como complemento a una investigación en medios impresos.</p> <p>Aa1.3 Localización de un simulador en un sitio de Internet dado.</p> <p>Aa1.4 Instalación de plugins específicos para el uso de interactivos disponibles en Internet.</p> <p><b>b.</b> Como medio de comunicación</p> <p>Ab2.1 Manejo de un LMS para utilizar foros. Uso de un foro para discutir un tema.</p> <p><b>c.</b> Como medio de creación de contenidos</p> <p>Ac1.1 Uso del blog para producir contenidos en el ámbito académico.</p> <p><b>C. Presentación de información y procesamiento de datos:</b></p> <p>Cb2.1 Uso del presentador integrando diversos medios (sonido, música, imágenes, video), ligas a diferentes diapositivas de la misma presentación, a otras presentaciones, archivos o sitios en Internet.</p> <p>Justificación</p> <p>Para realizar su presentación es necesario que realicen una búsqueda en Internet, para discutir y expresar sus ideas en torno al tema es necesario que participen en el foro</p> <p><b>Y tú, ¿cómo te alimentas?</b></p> <p>Para esta actividad se requiere de:</p> <p><b>Nivel 1 (Básico)</b></p> <p><b>C. Presentación de información y procesamiento de datos:</b></p> <p>Ca1.1 Manejo básico del procesador de textos, cuidando la calidad de la información, la presentación, el formato, la redacción y ortografía.</p> <p><b>b.</b> Como medio de comunicación</p> <p>Ab2.2 Uso de grupos (Google groups, Yahoo Group) con fines de estudio</p> <p>Justificación</p> <p>Para realizar su documento es necesario que comparen la información obtenida al contestar los formularios con la información que recabaron previamente</p> <p><b>¿Cómo se conservan los alimentos?</b></p> <p>Para esta actividad se requiere de:</p> <p><b>Nivel 2 (Avanzado)</b></p> <p><b>A.</b> Uso de Internet</p> <p><b>a.</b> Como fuente de información y recursos:</p> <p>Aa1.2 Búsqueda de información en Internet como complemento a una investigación en medios impresos.</p> <p><b>b.</b> Como medio de comunicación</p> <p>Ab2.2 Uso de grupos (Google groups, Yahoo Group) con fines de estudio</p>
--



	<p>c. Como medio de creación de contenidos          Ac1.1 Uso del blog y microblogs para producir contenidos en el ámbito académico.          Ac1.2 Inclusión de ligas a videos o videos y textos dentro del blog y microblogs.          Ac2.4 Creación y publicación de videos.</p> <p><b>C. Presentación de información y procesamiento de datos:</b></p> <p>Cb1.1 Uso del presentador para comunicar resultados obtenidos en una investigación utilizando herramientas de formato que faciliten la comunicación con el público (tipo y tamaño de fuente, inserción de gráficos, diseño general). Inclusión de información relevante que apoya la exposición oral.</p> <p><b>D. Manejo de medios (audio, imagen y video)</b>          D2.2 Uso de herramientas como Movie Maker, Audacity, PhotoShop o Adobe Premier (en sus versiones libres)</p> <p>Justificación          Para que los alumnos realicen su trabajo de investigación, así como socialicen el conocimiento adquirido es importante el uso de Internet como fuente de información y recursos, como medio de comunicación al trabajar colaborativamente en un documento, y como medio de creación de contenidos al publicar en el microblog sus avances, y su video terminado. Para editar su video necesitan usar la herramienta movie maker.</p>
<p><b>MATERIALES</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Computadoras conectadas a Internet.</li> <li>Cámara de video o celular con videocámara </li> <li>Una computadora y un proyector en el aula </li> <li>• Procesador de palabras</li> <li>• Blog del grupo</li> <li>• Procesador de textos             <ul style="list-style-type: none"> <li>• Programa editor de video, Windows movie maker</li> <li>• Programa chemsketch</li> <li>• Plataforma moodle</li> <li>• Google groups</li> <li>• Twitter.com</li> </ul> </li> <li>• Sitios web para la investigación:  <a href="http://noticiasparapensar.googlepages.com/materialparaexponer2">http://noticiasparapensar.googlepages.com/materialparaexponer2</a>  <a href="http://noticiasparapensar.googlepages.com/tecnologiasdomesticas">http://noticiasparapensar.googlepages.com/tecnologiasdomesticas</a>            Sitios web de apoyo:  <a href="http://alimentosnoticias.blogspot.com/">http://alimentosnoticias.blogspot.com/</a>  <a href="http://noticiasparapensar.googlepages.com/diariodeaprendizaje">http://noticiasparapensar.googlepages.com/diariodeaprendizaje</a> </li> </ul>
<p><b>DESCRIPCIÓN DE LAS</b></p>	














<b>ACTIVIDADES</b>	<p>  <b>Previo</b></p> <p><b>Actividades que se llevarán fuera del salón de clase:</b></p> <p><b>Profesor:</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Al inicio de la unidad se forman equipos de cinco integrantes</li><li>2. A cada equipo se le asigna un tema de exposición<ol style="list-style-type: none"><li>a. Carnes (res, cerdo, pollo, pescado y mariscos) ( Proteínas)</li><li>b. Huevo, leche, queso (Grasas)</li><li>c. Cereales, pastas y masas (Carbohidratos)</li><li>d. Leguminosas y vegetarianismo, las frutas (Vitaminas)</li><li>e. Las verduras y las especias (Minerales)</li></ol></li><li>3. Este tema lo van a desarrollar a lo largo de la unidad, investigando lo siguiente<ol style="list-style-type: none"><li>i. Los <b>nutrimentos</b> que aporta y qué función cumplen en el organismo estos nutrimentos. Enfermedades provocadas por su exceso o deficiencia. Primera presentación.</li><li>ii. Simulación de procesos metabólicos de los diferentes nutrimentos.</li><li>iii. <b>Cambios químicos</b> que se presentan en su procesamiento <sup>(1)</sup></li><li>iv. Etiquetas de productos comerciales donde identifiquen los <b>conservadores</b> y <b>aditivos</b> que contiene.</li><li>v. Analizan las sustancias que se emplean como aditivos para mejorar su sabor, color o apariencia, y para prevenir cambios indeseables.</li><li>vi. Analizan los controles que se deben tener sobre la cantidad y tipo de conservadores para evitar efectos nocivos en la salud.</li><li>vii. Elegir un producto alimenticio del sitio tecnologías domésticas de la PROFECO<sup>(2)</sup>, para elaborarlo en su casa.</li><li>viii. Documentación de la elaboración del producto alimenticio a través del video.</li><li>ix. Un seguimiento de noticias recientes en la web<sup>(3)</sup> (mínimo 1 mes antes de su fecha de exposición) acerca de su tema, incluyendo un resumen en su exposición.</li></ol></li><li>4. Se les asignará un calendario con las fechas para:<ol style="list-style-type: none"><li>a. La exposición de su tema</li><li>b. La presentación de su video y el producto</li><li>c. La feria de degustación</li></ol></li><li>5. Se les solicita que elaboren un plan, (usando un formato del procesador de textos), donde asignen tiempos y responsables para<ol style="list-style-type: none"><li>i. Seguimiento de noticias</li><li>ii. Elaboración de materiales de apoyo para su exposición</li><li>iii. Guía de preguntas para verificar la comprensión del contenido del tema</li></ol></li></ol>
--------------------	--



- iv. Trabajo de investigación
  - v. Exposición de su tema
  - vi. Elaboración del producto
  - vii. Video sobre el proceso de la elaboración del producto
  - viii. Folleto acerca de la elaboración del producto
6. Cada alumno se inscribirá en el twitter y se hará seguidor de la lista de la clase.<sup>10</sup>
  7. Durante esta unidad cada alumno enviará un tweet describiendo lo realizado en la clase.
  8. Por número de lista cada alumno tendrá un turno para describir el concepto principal tratado en clase y lo enviará en un tweet.
  9. Por orden aleatorio cada alumno enviará el tweet del concepto principal de la clase en inglés y francés. Todos los demás enviarán en un tweet la traducción en español del concepto.
  10. Por equipo cada semana mandarán un tweet de sus avances de acuerdo al plan elaborado.

#### Alumnos

-  Revisará la pagina con las instrucciones del proyecto
-  Bajara los archivos correspondientes a la investigación que le toca desarrollar
-  Revisará el calendario con las fechas de entrega
-  Subirá el archivo con su plan del proyecto
-  Se inscribirá en el twitter y se hará seguidor de la lista de la clase.<sup>10</sup>
-  Durante esta unidad cada alumno enviará un tweet describiendo lo realizado en la clase.
-  Por número de lista cada alumno tendrá un turno para describir el concepto principal tratado en clase y lo enviará en un tweet.
-  Por orden aleatorio cada alumno enviará el tweet del concepto principal de la clase en inglés y francés. Todos los demás enviarán en un tweet la traducción en español del concepto.
-  Por equipo cada semana mandarán un tweet de sus avances de acuerdo al plan elaborado.

**¿Por qué comemos?**  **. Clase una hora. Actividad extraclase, una hora**

**Actividades que se llevarán a cabo en el salón de clase:**

**Profesor:**

Presentación del documental “ Superengórdame” Editado en 40 minutos  
análisis de la problemática presentada, estableciendo junto con los alumnos la diferencia entre comer y nutrirse.



Planteará al alumno la investigación de la problemática en México en torno al tema de alimentos y nutrición. Solicitando el análisis de una noticia publicada en el blog relacionada con la problemática.

Solicitará a los alumnos el registro de todo lo que ingiere durante tres días

**Alumno:**

Con base en el documental responderá las siguientes preguntas  
¿comer o nutrirse? ¿Cuál es la diferencia?

Y analizará junto con el profesor y sus compañeros la problemática presentada en el documental.

**Actividades que se llevarán a cabo fuera del salón de clases:**

**Profesor:**

Revisará

- Los tweet enviados por los alumnos.
- El análisis de noticias y contestará las dudas y comentarios que puedan surgir de la actividad en clase y de la tarea.

**Alumno:**

- Envío de un tweet con lo visto en la clase.
- Consulta en el blog [alimentosnoticias.blogspot.com](http://alimentosnoticias.blogspot.com) una noticia relacionada con la pregunta.
- Análisis de noticias.
- Registrar todo lo que ingieren (sólidos y líquidos) durante tres días.



**Productos que obtienen los alumnos:**

Tweet con lo visto en clase para toda la unidad.

Análisis de noticias.

Registro de su ingesta de alimentos durante 3 días.



**¿Qué tipo de sustancias constituye a los alimentos?**

**Actividades que se llevarán a cabo fuera del salón de clase:**

**Profesor:**

**Previo a la actividad**

Solicitar un teléfono celular con cámara por equipo.

Colocar la actividad de laboratorio en la plataforma Moodle  o en google groups 



**Alumnos**

Bajarán de la plataforma el archivo correspondiente a la unidad, elaborarán las actividades previas de la actividad de laboratorio.



**Actividades que se llevarán a cabo en el salón de clase:**

**Una clase 2 horas,**



	<p><b>actividad de laboratorio</b> <b>Contenido energético de los alimentos.</b> <b>Presencia de Carbono en los alimentos.</b></p> <p><b>Profesor</b> Dará las indicaciones pertinentes a la realización de la actividad para que cada equipo grabe la secuencia del desarrollo de la actividad experimental. Revisará las actividades previas Grabar el video en una laptop, posteriormente se proyectará el video, el profesor junto con el grupo realizará comentarios acerca del desarrollo del procedimiento de cada equipo.</p> <p><b>Alumno</b> Cada equipo con la videocámara de su celular, tomará la secuencia del desarrollo de la actividad experimental. Cuidar que la duración sea de 2 -3 minutos. Grabar el video en una laptop, posteriormente se proyectará el video, el profesor junto con el grupo realizará comentarios acerca del desarrollo del procedimiento de cada equipo. Realizará la actividad experimental y registro de resultados.</p> <p><b>Actividades que se llevarán a cabo fuera del salón de clase:</b> <b>Profesor:</b> Revisará La discusión en el foro de la actividad de laboratorio. El reporte de la actividad de laboratorio en la plataforma Moodle  o en google groups </p> <p><b>Alumnos</b> Discutirán por equipo los resultados obtenidos durante la realización de la actividad experimental, en el foro. Enviarán su reporte de actividad de laboratorio en la plataforma.</p> <p><b>Actividades que se llevarán a cabo en el salón de clase:</b> <b>Clase una hora</b> <b>Análisis de resultados</b> <b>Profesor</b> Destacará los puntos relevantes en la discusión de resultados de la actividad experimental, así como las dudas o comentarios planteados por cada equipo.</p> <p><b>Alumno</b> Elaborará sus conclusiones y, en su caso, corregirá las conclusiones que argumento en su reporte, después de revisar los resultados y discusiones planteados por cada equipo del grupo.</p>
--	---



	<p><b>Productos que obtienen los alumnos:</b></p> <p>Reporte de la actividad experimental, video acerca del procedimiento de la actividad experimental.</p> <p><b>¿Por qué el carbono es el elemento predominante en los alimentos?</b></p> <p><b>Actividades que se llevarán a cabo fuera del salón de clase:</b></p> <p><b>Profesor</b> Solicitar a los alumnos una búsqueda en Internet usando palabras clave para que investiguen cuáles son los macro y micro nutrimentos indispensables en la dieta humana. </p> <p><b>Alumno</b> Realizará una búsqueda en Internet usando palabras clave donde investigue cuáles son los macro y micro nutrimentos indispensables en la dieta humana. Los resultados de su búsqueda los alojará en una wiki </p> <p><b>Actividades que se llevarán a cabo en el salón de clase:</b></p> <p><b>Clase de 2 horas</b></p> <p><b>Profesor</b> Comentará los resultados de la búsqueda en Internet usando palabras clave realizadas por los alumnos para que investiguen cuáles son los macro y micro nutrimentos indispensables en la dieta humana. Análisis en grupo de la información obtenida, destacando que los lípidos, carbohidratos, proteínas y vitaminas, son compuestos del carbono. Mostrar a los alumnos algunas fórmulas de los nutrimentos orgánicos para que puedan apreciar: la cantidad de átomos de carbono presentes en esas moléculas, qué otro tipo de elementos se encuentran en ellas y su complejidad.</p> <p><b>Alumnos</b> Análisis en grupo de la información obtenida, destacando que los lípidos, carbohidratos, proteínas y vitaminas, son compuestos del carbono.</p> <p><b>Actividades que se llevarán a cabo fuera del salón de clase:</b></p> <p><b>Profesor</b> Solicitar a los alumnos una investigación documental en la biblioteca consultar tres libros sobre las principales propiedades estructurales de los hidrocarburos: elementos que los constituyen, tipo de cadenas -lineales, ramificadas y cíclicas-, saturados e insaturados.</p> <p><b>Alumnos</b> Realizará una investigación documental en la biblioteca, consultar tres libros sobre las principales propiedades estructurales de los hidrocarburos: elementos que los constituyen, tipo de cadenas -lineales, ramificadas y cíclicas-, saturados e</p>
--	---



insaturados.

Enviaré los resultados de su investigación por la plataforma 

**Actividades que se llevarán a cabo en el salón de clase:**


**2ª. clase de 2 horas.**

**Profesor**

Conducirá el análisis grupal de la información para explicar las propiedades, tomando en consideración la distribución electrónica, electrones de valencia y electronegatividad de los átomos de carbono. Destacar:


- Elementos que constituyen a los hidrocarburos.
- Estructura de los átomos de carbono que permiten la formación de cadenas y de enlaces sencillos, dobles y triples.
- Características de los isómeros estructurales.
- Clasificación de los hidrocarburos en saturados e insaturados.
- Poca reactividad de los hidrocarburos saturados debida a la fuerza de la unión C – C y la forma de la molécula.
- La presencia de dobles y triples enlaces en los hidrocarburos insaturados.
- La posibilidad de numerosos compuestos orgánicos debida a la capacidad del carbono para formar cadenas y de unirse por medio de enlaces sencillos, dobles y triples.

Dará ejemplos para representar por medio de fórmulas estructurales a los hidrocarburos saturados e insaturados y de cadena lineal, ramificada y cíclica.

Usando el programa chemsketch 


**Alumnos**

Participará en el análisis grupal de la información para explicar las propiedades, tomando en consideración la distribución electrónica, electrones de valencia y electronegatividad de los átomos de carbono.

Representará por medio de fórmulas estructurales a los hidrocarburos saturados e insaturados y de cadena lineal, ramificada y cíclica. Usando el programa chemsketch 

**Productos que obtienen los alumnos:**

Wiki, investigación documental, documento con modelos de hidrocarburos


**¿Qué determina las propiedades de los compuestos del carbono?**  . **Dos clases de 2 horas. Actividad extraclase, 2 horas.**

**Actividades que se llevarán a cabo fuera del salón de clase:**




### **Profesor**


#### ***Busqueda de información en Internet***

Solicitar a los alumnos que investiguen la fórmula estructural de algunos compuestos del carbono de uso cotidiano como: etanol (en bebidas alcohólicas), acetona (disolvente orgánico), ácido acético (vinagre), sacarina (edulcorante), etilénglicol (anticongelante). 


Escribir en el blog del grupo las fórmulas que investigaron los alumnos, pedirles que señalen las diferencias que encuentran en las fórmulas de esos compuestos y las de los hidrocarburos.

Abrir un foro donde se cuestione a los alumnos respecto a por qué creen que los compuestos presentados tengan tan diversas propiedades. (A15, A16) 

### **Alumnos**

Realizarán una búsqueda de información en Internet investiguen la fórmula estructural de algunos compuestos del carbono de uso cotidiano como: etanol (en bebidas alcohólicas), acetona (disolvente orgánico), ácido acético (vinagre), sacarina (edulcorante), etilénglicol (anticongelante). 

Escribir en el blog del grupo las fórmulas que investigaron los alumnos, pedirles que señalen las diferencias que encuentran en las fórmulas de esos compuestos y las de los hidrocarburos.

Responderán en el foro del grupo respecto a por qué creen que los compuestos presentados tengan tan diversas propiedades. (A15, A16) 

#### **Actividades que se llevarán a cabo en el salón de clase:**

##### **1ª. Clase de 2 horas.**

### **Profesor**

Discusión grupal para responder la pregunta anterior, destacar las diferencias encontradas respecto a los hidrocarburos. Establecer apoyados en lo observado y en lo estudiado anteriormente, que la presencia de otros elementos, el tipo de enlaces en las moléculas, el tamaño y forma de las cadenas y la presencia de átomos diferentes al carbono e hidrógeno, son factores que determinan las propiedades de los compuestos orgánicos. (A16)

Distribuir entre los equipos los siguientes grupos funcionales: alcohol, cetona, ácido carboxílico, éster, amina y amida, solicitar una investigación bibliográfica para establecer qué es un grupo funcional, la fórmula general de los compuestos que tienen el grupo funcional que se les asignó y ejemplos de compuestos de ese tipo que sean importantes por sus aplicaciones. (A15, A17, A18, A19)

### **Alumnos**

Presentación ante el grupo de información obtenida y análisis grupal




de la misma. Destacar que:

- Los hidrocarburos son los compuestos orgánicos más simples.
  - Cuando se sustituye a las moléculas de hidrocarburos algún(os) átomo(s) de hidrógeno por un grupo funcional, cambian las propiedades químicas del hidrocarburo.
  - Las propiedades químicas de los compuestos del carbono se deben a los grupos funcionales por lo que se toman como referencia para clasificar a este tipo de compuestos. (A16, A17, A18, A19)
- Localizar los grupos funcionales estudiados en las fórmulas del etanol, acetona, ácido acético, sacarina, etilenglicol y otros compuestos. (A17)

**Actividades que se llevarán a cabo en el salón de clase:**  
**2ª clase de 2 horas**

**Profesor**

Dará ejemplos de elaboración de modelos tridimensionales de moléculas sencillas que tengan los grupos funcionales estudiados mediante:

- El programa chem sketch.  (A20, A21)
- Esferas de uniceL o plastilina modelos de moléculas sencillas.


Análisis de los modelos elaborados. Destacar la:

- Disposición tridimensional de los átomos.
- Variación de las propiedades del compuesto al modificar la posición de los átomos.

Concluir que el carbono forma muy diferentes tipos de compuestos y que algunos de ellos se encuentran en los alimentos.

**Alumnos**

Elaboración de modelos tridimensionales de moléculas sencillas que tengan los grupos funcionales estudiados mediante

- El programa chem sketch. (A20, A21) 
- Esferas de uniceL o plastilina

Análisis de los modelos elaborados. Distinguirá la:

- Disposición tridimensional de los átomos.
- Variación de las propiedades del compuesto al modificar la posición de los átomos.

Concluir que el carbono forma muy diferentes tipos de compuestos y que algunos de ellos se encuentran en los alimentos.

**Productos que obtienen los alumnos:**

Presentación de la investigación y documento con los modelos tridimensionales de moléculas sencillas usando el programa chemsketch y fotos de los modelos





con esferas de unicel o plastilina.

### ¿Qué grupos funcionales están presentes en los nutrimentos orgánicos?



**. 2 clases de 2 horas actividad extraclase, 2 horas**

#### **Actividades que se llevarán a cabo fuera del salón de clase:**

##### **Profesor**

Solicitará a los alumnos que realicen una investigación documental de la fórmula estructural de las siguientes sustancias y del tipo de nutrimento al que corresponden: trioleína, alanilglicina, glucosa, vitamina A (retinol), sacarosa, aspartame (dipéptido de ácido aspártico y fenilalanina), vitamina C (ácido ascórbico) y triestearina.

Dispondrá de una wiki en la plataforma para que los alumnos hagan sus contribuciones escribiendo los resultados de su investigación documental.

##### **Alumnos**

Cada equipo escribirá la fórmula investigada en la wiki del grupo analizando los siguientes puntos

- Indicar los elementos que constituyen a cada compuesto.
- Enlaces presentes (sencillos, dobles o triples).
- Señalar e identificar los grupos funcionales presentes.
- Indicar a qué grupo de nutrimento pertenecen.

#### **Productos que obtienen los alumnos:**

Wiki del trabajo de investigación.

#### **Actividades que se llevarán a cabo en el salón de clase:**

##### **Profesor**

1ª. clase

Dirigirá una discusión grupal para generalizar respecto a qué parte de la estructura es común en los lípidos (grasas), en los carbohidratos y en las proteínas. Establecer la fórmula general de las grasas y de los carbohidratos. Clasificar a los carbohidratos en mono, di y polisacáridos; destacar que los polisacáridos son macromoléculas (polímeros) formadas por monosacáridos unidos por medio de enlaces glucosídicos, que las proteínas son macromoléculas (polímeros) formadas por la unión de aminoácidos a través de enlaces peptídicos, y que todas las vitaminas presentan estructuras diferentes. (A22, A23, A24, A25, A26, A27, A28)

Mostrar nuevamente las fórmulas que sirvieron para ejemplificar la complejidad de la estructura de los nutrimentos (en ¿Por qué es el carbono el elemento predominante en los alimentos?) y solicitar a los alumnos que identifiquen en ellas la parte de la molécula que los caracteriza como lípidos, carbohidratos o proteínas. (A24, A26, A28)

##### **Alumnos**





Discusión grupal para generalizar respecto a qué parte de la estructura es común en los lípidos (grasas), en los carbohidratos y en las proteínas. Establecer la fórmula general de las proteínas, grasas y de los carbohidratos. Identificará en la estructura de los nutrimentos la parte de la molécula que los caracteriza como lípidos, carbohidratos o proteínas. (A24, A26, A28)

**Actividades que se llevarán a cabo fuera del salón de clase:**

**Profesor**

**Previo a la actividad**

Solicitar un teléfono celular con cámara por equipo.

Colocar la actividad de laboratorio en la plataforma Moodle  o en google groups 

**Alumnos**

Bajarán de la plataforma el archivo correspondiente a la unidad, elaborarán las actividades previas de la actividad de laboratorio.

**Actividades que se llevarán a cabo en el salón de clase:**

**2a clase 2 horas.**

**Profesor**


Dará las indicaciones pertinentes a la realización de la actividad para que cada equipo grabe la secuencia del desarrollo de la actividad experimental en tres minutos, para posteriormente grabar el análisis de resultados y conclusiones en dos minutos.

Revisará las actividades previas.

Grabar el video en una laptop, posteriormente se proyectará el video, el profesor junto con el grupo realizará comentarios acerca del procedimiento y el análisis de resultados de cada equipo.


**Alumnos**

Identificación experimental de lípidos (grasas), carbohidratos y proteínas en diferentes alimentos y elaboración de un informe de la actividad. (A24, A29, A30) Grabará con la videocámara de un teléfono celular la secuencia del desarrollo de la actividad experimental. (con una duración sea de 2 -3 minutos). Junto con la grabación de su análisis de resultados y sus conclusiones en dos minutos.

Grabar el video en una laptop, posteriormente se proyectará el video, el profesor junto con el grupo realizará comentarios acerca del análisis de resultados de cada equipo. 

**Productos que obtienen los alumnos:**


Reporte de la actividad experimental en video

**¿Cuál es la función en el organismo de los nutrimentos?**  . **1 clase de 2 horas, una clase de 1 hora. Actividad extraclase 2 horas.**



	<p><b>Actividades que se llevarán a cabo fuera del salón de clase:</b></p> <p><b>Profesor</b> Solicitar una investigación documental sobre el tema asignado que incluya:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Fórmula general, si es el caso.</li><li>- Qué alimentos los contienen.</li><li>- Qué cantidad promedio debe ingerirse diariamente.</li><li>- Cuál es su función en el organismo.</li><li>- Qué efecto tiene en la salud una deficiencia o un exceso del <b>nutrimiento</b>.</li></ul> <p><b>Alumnos</b> Cada equipo prepara una presentación de los siguientes temas: lípidos (grasas), carbohidratos, fibras, proteínas, vitaminas y minerales. La investigación documental sobre el tema asignado incluye:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Fórmula general, si es el caso.</li><li>- Qué alimentos los contienen.</li><li>- Qué cantidad promedio debe ingerirse diariamente.</li><li>- Cuál es su función en el organismo.</li><li>- Qué efecto tiene en la salud una deficiencia o un exceso del <b>nutrimiento</b>.</li></ul> <p><b>Actividades que se llevarán a cabo en el salón de clase: clase de 2 horas</b></p> <p><b>Profesor</b> Evaluará las presentaciones de los diferentes equipos.</p> <p><b>Alumnos</b> Exposición ante el grupo del tema investigado.</p> <p><b>Actividades que se llevarán a cabo fuera del salón de clase:</b></p> <p><b>Profesor</b> Abrirá un foro de discusión y análisis de las siguientes lecturas <a href="#">las dietas mitos y realidades</a> <a href="#">dietas en Internet</a> <a href="#">Dieta saludable</a> Discutiendo la importancia de una dieta equilibrada para mantener la salud.</p> <p>Destacar que las cantidades necesarias de nutrimentos, dependen en buena medida de la edad y el tipo de actividades que realiza cada individuo. (A31, A32, A33)</p> <p><b>Alumnos</b> Realizarán las siguientes lecturas <a href="#">las dietas mitos y realidades</a> <a href="#">dietas en Internet</a> <a href="#">Dieta saludable</a></p>
--	--



Y participarán en el foro discutiendo la importancia de una dieta equilibrada para mantener la salud. 

**Actividades que se llevarán a cabo en el salón de clase: clase de una hora**

**Profesor**

Ilustrará el análisis de uno de los artículos en el blog

[http://alimentosnoticias.blogspot.com/  
las dietas mitos y realidades](http://alimentosnoticias.blogspot.com/las-dietas-mitos-y-realidades)

[dietas en Internet](#)

[Dieta saludable](#)

Comentar en grupo la importancia de una dieta equilibrada para mantener la salud.

Resumirá las inquietudes y comentarios expresados en el foro por los alumnos y destacará que las cantidades necesarias de nutrimentos, dependen en buena medida de la edad y el tipo de actividades que realiza cada individuo.

(A31, A32, A33)

**Alumnos**

Comparan su análisis del artículo con el análisis realizado por el profesor.

Concluyen acerca de la importancia de una dieta equilibrada para mantener la salud.

Expresan inquietudes y dudas en torno al tema.

**Productos que obtienen los alumnos:**

Presentación de su trabajo de investigación.

**¿Hay relación entre la estructura de los nutrimentos y su función en el organismo?**

***Dos clases de 2 horas, actividad extraclase 2 horas.***

**Actividades que se llevarán a cabo fuera del salón de clase:**

**Profesor**

Solicitará a los alumnos una búsqueda de simulaciones en Internet e Investigación documental de los siguientes aspectos:

a) En lípidos (grasas):

- Estructura: resultado de la unión de una molécula de glicerol con tres moléculas de ácidos grasos (reacción de esterificación con pérdida de agua).

- Diferencia entre la estructura de las grasas y de los aceites.


- Presencia de un gran número de enlaces C-C y C-H que de forma similar a los hidrocarburos (combustibles) tienen alta energía potencial, por lo que una reserva de energía para el organismo.

- Enranciamiento de grasas y aceites (oxidación).


- Razón por la que debe evitarse el consumo excesivo de grasas.

b) En carbohidratos:



	<ul style="list-style-type: none"><li>- Importancia de la fotosíntesis en la producción de glucosa (monosacárido).</li><li>- Monosacáridos: aldosas y cetosas.</li><li>- Reacción de condensación de monosacáridos para obtener polisacáridos (polímeros). Formación del enlace glucosídico.</li><li>- Estructura de la molécula de almidón (polímero). Importancia de la cocción (efecto de la temperatura) y de las enzimas (catalizadores biológicos) durante la digestión, para fragmentar mediante su hidrólisis las moléculas de almidón y así poderlas asimilar.</li><li>- Reacción de oxidación (“combustión”) durante su metabolismo para generar energía.</li></ul> <p>c) En fibras:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Estructura de la molécula de celulosa (polímero). Grupos funcionales presentes.</li><li>- Diferencia entre la estructura del almidón y de la celulosa que determina la imposibilidad de metabolizar la celulosa por los humanos.</li></ul> <p>d) En proteínas:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- <b>Polímeros cuyas unidades son los aminoácidos.</b></li><li>- Aminoácidos esenciales.</li><li>- Reacción de síntesis de proteínas a partir de aminoácidos.</li><li>- Formación del enlace peptídico.</li><li>- Digestión de las proteínas: reacción de hidrólisis, importancia del pH y de las enzimas (catalizadores biológicos) en el estómago y en intestino delgado.</li></ul> <p>e) En vitaminas:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Clasificación en hidrosolubles y liposolubles.</li><li>- Función de las vitaminas hidrosolubles como coenzimas.</li></ul> <p>f) En minerales:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Elementos de importancia biológica: P, Ca, K, Na, Cl, Fe, I, Mg. (A34, A35, A36, A37, A38, A39, A40, A41)</li></ul> <p><b>Alumnos</b> Investigarán en equipo lo señalado por el profesor. Foro de discusión del trabajo elaborado. Publicación en el blog de los resultados de su trabajo de investigación.</p> <p><b>Actividades que se llevarán a cabo en el salón de clase:</b></p> <p><b>Profesor</b> Evaluará las presentaciones realizadas por cada equipo y comentará los puntos sobresalientes de cada tema.</p> <p><b>Alumnos</b> Presentación y discusión en plenaria del trabajo de investigación. </p> <p><b>Productos que obtienen los alumnos:</b> Publicación en el blog de su trabajo de investigación y presentación.</p>
--	---



**Y tú, ¿cómo te alimentas?**  . **Clase de 1 hora. Actividad extraclase una hora. Actividad extraclase**

**Actividades que se llevarán a cabo fuera del salón de clase:**

**Profesor**

Solicitará a los alumnos revisar el listado de lo ingerido durante los tres días (tarea solicitada al inicio de la unidad) y en base al listado contestar los formularios en la plataforma

- [Estilos de consumo de carbohidratos](#)
- [Estilos de consumo de grasas](#)
- [Estilo de consumo de proteínas](#)

**Alumnos**

Revisar el listado de lo ingerido durante los tres días (tarea solicitada al inicio de la unidad) y en base al listado contestar los formularios en la plataforma

- [Estilos de consumo de carbohidratos](#)
- [Estilos de consumo de grasas](#)
- [Estilo de consumo de proteínas](#)

con base en lo aprendido, realizar una crítica de su dieta.

Elaborar apoyados en listas que presentan los nutrimentos que contienen los alimentos, una dieta equilibrada para tres días aplicando lo aprendido. Entregar por escrito la crítica y la dieta elaborada.

**Actividades que se llevarán a cabo en el salón de clase:**

**Profesor**

El profesor resumirá los resultados de los alumnos en los estilos de consumo de los diferentes nutrimentos, detectando las principales deficiencias en su alimentación y comentará algunos ejemplos de dieta elaborados por los alumnos, señalando los puntos para lograr una dieta equilibrada.

**Alumnos**

Discusión en grupo para establecer cuáles fueron las principales deficiencias detectadas en su alimentación. (A42, A43, A44)

Comparará sus resultados con los resultados de sus compañeros y verificará la elaboración de una dieta equilibrada mediante los ejemplos dados por el profesor.

**Productos que obtienen los alumnos:**

Crítica de su ingesta diaria de alimentos y dieta equilibrada para tres días aplicando lo aprendido.



¿Cómo se conservan los alimentos?  . **Dos clases de 2 horas. Actividad extraclase 2 horas.**

**Actividades que se llevarán a cabo fuera del salón de clase:**

**Profesor**

Revisión de los siguientes puntos del trabajo de investigación de los diferentes equipos a través de google documents:

- x. **Cambios químicos** que se presentan en su procesamiento. <sup>(1)</sup>
- xi. Etiquetas de productos comerciales donde identifiquen los **conservadores** y **aditivos** que contiene.
- xii. Analizan las sustancias que se emplean como aditivos para mejorar su sabor, color o apariencia, y para prevenir cambios indeseables.
- xiii. Analizan los controles que se deben tener sobre la cantidad y tipo de conservadores para evitar efectos nocivos en la salud.
- xiv. Elegir un producto alimenticio del sitio tecnologías domésticas de la PROFECO<sup>(2)</sup>, para elaborarlo en su casa.
- xv. Documentación de la elaboración del producto alimenticio a través del video.

Un seguimiento de noticias recientes en la web<sup>(3)</sup> (mínimo un mes antes de su fecha de exposición) acerca de su tema, incluyendo un resumen en su exposición.

**Alumnos**

Atenderán las observaciones y comentarios dados por el profesor a su documento en google docs, de ser pertinente realizarán las correcciones necesarias a su trabajo de investigación y presentación.

**Actividades que se llevarán a cabo en el salón de clase: 1ª clase de 2 horas**

**Profesor**

Evaluará las presentaciones de cada equipo.  
Dará comentarios acerca de la presentación.

**Alumnos**

Presentación de su tema de exposición


- f. Carnes (res, cerdo, pollo, pescado y mariscos)
- g. Huevo, leche, queso
- h. Cereales, pastas y masas
- i. Leguminosas y vegetarianismo, las frutas
- j. Las verduras y las especias

**Actividades que se llevarán a cabo fuera del salón de clase:**

**Profesor**

Solicitará previamente el espacio en el Siladin (sala y pasillos para la feria).



	<p>Recopilará los videos mandados por cada equipo. Integrará un jurado para seleccionar los mejores videos.</p> <p><b>Alumnos</b> Enviarán por equipo el video de la elaboración de su producto. Lo subirán a Youtube y enviarán un correo con la dirección del video.</p> <p><b>Actividades que se llevarán a cabo en el Siladin: 2ª. clase de 2 horas</b></p> <p><b>Profesor</b> Inaugurará la feria de degustación. Presentará al jurado asignado en el concurso de videos. Comentará acerca del trabajo realizado en cada video. Entregará los reconocimientos a los mejores video.s</p> <p><b>Alumnos</b> Presentarán su producto explicando los conservadores o aditivos, así como el método de conservación empleado y el folleto de la elaboración en la feria de degustación. Mediante una escala anotarán las caras que les dieron las personas que degustaron su producto. Degustarán los diferentes productos elaborados por cada equipo. Participarán en el concurso de videos sobre la elaboración de conservas.</p> <p><b>Productos que obtienen los alumnos:</b> Trabajo de investigación, presentación, producto elaborado (conserva), folleto, video sobre la elaboración del producto.</p> <p><b>Evaluación de la unidad</b></p> <p> Se elabora un cuestionario de inicio y cierre para conocer si las actividades realizadas en esta unidad fueron útiles para que los alumnos tengan elementos para cumplir los propósitos de la unidad.</p>
<p><b>BIBLIOGRAFÍA DE CONSULTA PARA EL PROFESOR</b></p>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Álvarez Rivera, Ubaldina, González Castro, Irma, López Anaya, Lucía, et, al, <i>Química II: manual de actividades experimentales para el alumno</i>. Editorial CCH, México, 2005.</li><li>2. Moore, J., et al. <i>El mundo de la Química: conceptos y aplicaciones</i>, Addison Wesley Longman, México, 2000.</li><li>3, Phillips, J., Strozak, V. y Wistrom, C. <i>Química, conceptos y aplicaciones</i>, Mc Graw Hill, México, 2000.</li><li>4. Timberlake, K. C. <i>Química. Introducción a la química general, a la orgánica y a la bioquímica</i>, Oxford University Press-Harla, México, 1997.</li><li>5. . Ana María Pérez Fierros. <i>La química en el arte de cocinar Química Descriptiva culinaria</i>. Editorial Trillas, México, 2003.</li></ol> <p><u><a href="#">Infografía</a></u></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. <a href="http://revistadelconsumidor.gob.mx/?cat=485">http://revistadelconsumidor.gob.mx/?cat=485</a>, recuperado el 29 de septiembre de 2010</li></ol>





	<ol style="list-style-type: none"><li>2. <a href="http://news.google.com.mx/advanced_news_search?tab=3n&amp;ned=es_mx">http://news.google.com.mx/advanced_news_search?tab=3n&amp;ned=es_mx</a> recuperado el 21 de febrero de 2009</li><li>3. <a href="http://borges.dgsca.unam.mx/moodlebachilleratounam/mod/resource/view.php?inpopup=true&amp;id=463">http://borges.dgsca.unam.mx/moodlebachilleratounam/mod/resource/view.php?inpopup=true&amp;id=463</a> recuperado el 21 de febrero de 2009</li><li>4. <a href="http://sites.google.com/site/noticiasparapensar/tecnologiasdomesticas">http://sites.google.com/site/noticiasparapensar/tecnologiasdomesticas</a> recuperado el 21 de abril de 2010</li><li>5. <a href="http://sites.google.com/site/noticiasparapensar/materialparaexponer2">http://sites.google.com/site/noticiasparapensar/materialparaexponer2</a> recuperado el 21 de abril de 2010</li><li>6. <a href="http://alimentosnoticias.blogspot.com/">http://alimentosnoticias.blogspot.com/</a> recuperado el 21 de febrero de 2009</li><li>7. <a href="http://sites.google.com/site/noticiasparapensar/diariodeaprendizaje">http://sites.google.com/site/noticiasparapensar/diariodeaprendizaje</a> recuperado el 21 de abril de 2010</li><li>8. Food and Drug Administration. <a href="http://www.fda.gov/AboutFDA/EnEspanol/default.htm">http://www.fda.gov/AboutFDA/EnEspanol/default.htm</a> recuperado el 21 de abril de 2010</li><li>9. New York Online Access to health. <a href="http://www.noah-health.org/es/search/health.html">http://www.noah-health.org/es/search/health.html</a> recuperado el 21 de abril de 2010</li><li>10. <a href="http://twitter.com/profmelendez/qu-micaii">http://twitter.com/profmelendez/qu-micaii</a></li></ol>
--	---