

Guía para el profesor impartidor

Tecnología de alimentos

Dirección de Producción de Contenidos

Verano 2017

Semana 1.

Recomendaciones para la realización de la actividad de la semana:

- **Previo a la sesión 1.-** Los alumnos realizarán la actividad de manera individual. El propósito es generar conciencia sobre la industria de alimentos y que sean capaces de identificar las grandes industrias en su ciudad, estado o país. Aunado a este tema, deben expresar su conocimiento actual sobre el consumo de alimentos procesados y su impacto en la nutrición. El objetivo es abrir el debate que será profundizado a lo largo del curso.
- **Sesión 1.-** El profesor debe abrir la sesión sincrónica realizando un repaso de la primera actividad individual. En este espacio es importante proveer ejemplos y asegurarse que los alumnos sigan las instrucciones para la actividad en equipo. Los equipos asignados comenzarán la actividad de elegir 10 alimentos, una representación visual de ellos, y analizar de manera general su procesado para ser ofertados en la industria. Es importante que el profesor monitoree a los equipos durante la sesión e intervenir cuando sea necesario, alentando al equipo a que cuestionen los alimentos elegidos y que realicen una tabla o reporte sobre lo que discutieron. Asignar un tiempo al final de la sesión para que algunos de los equipos presenten su trabajo.
- **Previo a la sesión 2.-** Los alumnos realizarán la actividad de manera individual, similar al trabajo en equipo, seleccionarán 10 alimentos que consumen y establecerán las marcas preferidas de acuerdo a la calidad y costo del producto. Realizarán una tabla especificando el componente que finge como conservador, su función y la vida de anaquel. El objetivo principal es identificar los medios principales para la conservación de productos.
- **Sesión 2.-** El profesor debe retomar el tema de la actividad individual anterior. Se recomienda mencionar ejemplos principales de componentes conservadores y su función. Por ejemplo, mencionar los componentes presentes en los líquidos, enlatados, congelados, y otros ejemplos principales. Para la actividad grupal, continuarán trabajando con la lista de alimentos que realizaron en la sesión 1 para realizar un análisis más específico sobre el motivo de selección con base en su sabor, presentación y valor nutricional. Los miembros del equipo quizás difieran de opiniones, para lo cual deberán de llegar a un acuerdo sobre los alimentos seleccionados. Al finalizar, algunos ejemplos presentarán ejemplos, para lo cual se espera compartan opiniones sobre los aspectos más relevantes para la compra de un producto.
- **Sesión 3.- Espacio para dudas y preguntas sobre las actividades realizadas durante la semana.**
- **Tarea 1.-** Los equipos deben retomar las actividades de la semana para realizar un reporte que incluya la información especificada en los puntos. Se apoyarán en las actividades individuales y grupales para llegar a una conclusión que todo el equipo concuerde. Se recomienda mencionar a los alumnos hacer uso de los foros de Blackboard para dejar en evidencia los acuerdos y construcción de la tarea.

Semana 2.

Recomendaciones para la realización de la actividad de la semana:

- **Previo a la sesión 1.-** De la lista de alimentos, los alumnos deben identificar los macronutrientes principales (carbohidrato, proteína, grasa) y su función principal. A partir de ello, los alumnos deben buscar en línea las calorías que aportan por 100 gramos, pueden investigar en internet o revisar las etiquetas. Lo anterior permite iniciar una reflexión sobre la relación calorías-nutrición. En la sesión 1, el maestro debe poner en debate las dos diferentes posturas (calidad sobre valor calórico y viceversa).
- **Sesión 1.-** El profesor debe abrir la sesión sincrónica realizando un repaso de la primera actividad individual. Los alumnos continuarán trabajando con la lista de alimentos anterior. El profesor dividirá los alimentos entre los quipos para obtener resultados diferentes. Dependiendo de los equipos, el profesor decidirá cuantos alimentos debe investigar cada equipo, para presentar sus resultados al final de la sesión.
- **Previo a la sesión 2.-** Los alumnos realizarán la actividad de manera individual. De acuerdo a la perspectiva de cada alumno, determinarán en una tabla los tres aspectos principales de sus alimentos favoritos: sabor, textura y apariencia. Para la siguiente sesión, se recomienda que el profesor exponga un ejemplo sencillo pero puntual para que los alumnos puedan complementar su actividad, en caso de que su reporte carezca de detalles.
- **Sesión 2.-** El profesor debe retomar el tema de la actividad individual anterior. Posterior a la explicación, los alumnos retomarán sus trabajos realizados en la actividad anterior para iniciar un debate de alimentos naturales vs. procesados. Estos debates se realizarán entre los mismos miembros del equipo, proporcionando un espacio para que todo el grupo comparta sus conclusiones. El profesor será el moderador y debe asegurarse que los argumentos sean justificados con hechos.
- **Sesión 3.- Espacio para dudas y preguntas sobre las actividades realizadas durante la semana.**
- **Tarea 2.-** La tarea 2 se realizará de manera individual. El alumno debe realizar un análisis del proceso del alimento, nutriente principal, costo aproximado, sabor y cambio en sus presentaciones. Para el costo, es suficiente que indique un rango de accesible o elevado. Cabe mencionar por cada alimento se menciona una versión más natural y otra que ha pasado por el proceso de industrialización. El alumno deberá presentar una tabla, especificando en la última columna una opinión general sobre los cambios que atraviese el alimento desde su obtención, procesado y comercialización.

Semana 3.

Recomendaciones para la realización de la actividad de la semana:

- **Previo a la sesión 1.-** Esta actividad se realiza de manera individual, donde el alumno debe registrar un diario de alimentación. Es posible que los alumnos coincidan en muchos puntos de acuerdo a su estilo de vida. En una tabla, deberá identificar de manera general los aditivos que consume, guiándose por información en Internet (de fuentes confiables y referenciarlas) o de las etiquetas.
- **Sesión 1.-** El profesor debe abrir la sesión sincrónica realizando un repaso de la primera actividad individual. Los alumnos trabajarán en equipo para establecer un panorama del proceso que atraviesan los alimentos más comunes, desde su obtención primaria, preparación y comercialización. De la lista de 5 alimentos, deberán describir sus propiedades, aditivos y su cambio en el valor nutricional. El objetivo es que el alumno identifique los pasos por los que el alimento atraviesa antes de ser puesto a la venta para el consumidor.
- **Previo a la sesión 2.-** Los alumnos realizarán la actividad de manera individual. En esta actividad se enfocarán en definir los conceptos e identificar las características de frutas y verduras que influyen en su almacenamiento.
- **Sesión 2.-** El profesor debe abrir la sesión sincrónica realizando un repaso de la actividad anterior. Después de la explicación, los alumnos seleccionaran dos grupos alimenticios de la lista. El profesor debe procurar que los equipos queden repartidos de manera diferente para obtener información diferente. Los alumnos deberán llenar la tabla con mayor detalle posible. Cabe destacar que ellos elegirán la información de la segunda columna, dependiendo del grupo de alimentos elegido. En caso de no finalizar durante la sesión, deberán continuar fuera y presentar sus resultados en los foros de equipo para que el maestro pueda calificar.
- **Sesión 3.- Espacio para dudas y preguntas sobre las actividades realizadas durante la semana.**
- **Tarea 3.-** La tarea 3 se realiza de manera individual, el alumno debe regresar al tema 7 para repasar los conceptos de transformación de alimentos. Debe elegir un alimento de acuerdo al proceso que elija. Se recomienda que los alumnos elijan alimentos fáciles de manipular y que no representen un gran costo para ellos. Debido a que esta actividad requiere tiempo, el maestro puede dar la indicación a inicio de la semana para que los alumnos entreguen su bitácora y respuestas al final de la semana. En caso de requerir más tiempo, pueden extender el tiempo del experimento, considerando que la bitácora debe entregarse en la semana 3, con lo que haya avanzado.

Semana 4.

Recomendaciones para la realización de la actividad de la semana:

- **Previo a la sesión 1.-** Esta actividad se realiza de manera individual, se presentan una serie de preguntas que el alumno debe responder sobre las leyes de etiquetado en su país, los cambios presentados en los últimos años, y cómo se han suscitado dichos cambios para mejorar temas de salud. Se espera que el alumno reflexione sobre los datos en las etiquetas como las calorías, tamaño de porciones y la información de contenido nutricional e ingredientes. En la pregunta 4, deberán describir por qué es importante conocer la información de las etiquetas, por ejemplo, para quienes tienen problemas de salud o que buscan llevar una dieta sana. Debe basarse en la Norma Oficial Mexicana para realizar un cuadro sinóptico sobre las especificaciones generales en México.
- **Sesión 1.-** El profesor debe abrir la sesión sincrónica realizando un repaso de la primera actividad individual. Una vez que los alumnos estén más inmersos en el tema de etiquetado, procederán con la actividad en equipo, donde analizarán el contenido de diversas presentaciones de jugos. Los alumnos pueden prepararse con anticipación para que cada integrante lleve una presentación distinta del producto, o bien pueden buscar en internet la información de etiquetas. A partir de esta información, los alumnos deben analizar lo indicado en una tabla.
- **Previo a la sesión 2.-** Los alumnos trabajarán de manera individual. Realizarán una investigación sobre los conceptos descritos en relación a la tecnología de alimentos y sus efectos en el humano y otros organismos.
- **Sesión 2.-** El profesor debe abrir la sesión sincrónica realizando un repaso de la actividad anterior. Los alumnos realizarán una prueba de conocimientos contra otros miembros de otros equipos. Elegirán 5 procesos y sus características, para que los rivales adivinen cuál es el proceso. Se recomienda que elijan características complejas o pistas difíciles para poner a prueba sus conocimientos.
- **Sesión 3.- Espacio para dudas y preguntas sobre las actividades realizadas durante la semana.**
- **Tarea 4.-** La tarea 4 se realiza de manera individual, el alumno debe realizar un reporte con la información resumida de lo estudiado durante la semana. Esta actividad no tiene evaluación, pero es importante realizarla, juntando los productos de las sesiones.

Semana 5.

Recomendaciones para la realización de la actividad de la semana:

- **Previo a la sesión 1.-** Esta actividad se realiza de manera individual, los alumnos deben investigar los conceptos de la actividad, así como sus características, beneficios y usos en la industria de alimentos. El tema de alimentos funcional, orgánicos y transgénicos permite discusión a detalle, por lo que
- **Sesión 1.-** El profesor debe abrir la sesión sincrónica realizando un repaso de la primera actividad individual. En equipos, deberán completar la tabla para reflexionar a mayor profundidad sobre los alimentos orgánicos y transgénicos.
- **Previo a la sesión 2.-** Los alumnos realizarán la actividad de manera individual. Se trata de una investigación sobre el impacto en el medio ambiente de la industria y tecnología de alimentos. Los alumnos pueden utilizar notas de páginas de internet (con fines informativos), periódico o revistar. Es importante que identifiquen la fecha y autor de la publicación para constar que es información actual y verídica.
- **Sesión 2.-** El profesor debe abrir la sesión sincrónica realizando un repaso de la actividad anterior. Los alumnos continuarán trabajando con los problemas encontrados en la actividad anterior. Deberán de realizar una lluvia de ideas para encontrar soluciones factibles y sostenibles. Pueden representarlas en el formato deseado, ya sea en mapas conceptuales, presentación o reporte.
- **Sesión 3.- Espacio para dudas y preguntas sobre las actividades realizadas durante la semana.**
- **Tarea 5.-** Para esta semana, los alumnos deben recabar las actividades realizadas durante la semana en un solo reporte, que contenga una introducción y conclusión con respecto a los temas estudiados, así como los aprendizajes adquiridos.

Semana 6.

Recomendaciones para la realización de la actividad de la semana:

- **Previo a la sesión 1.-** Esta actividad se realiza de manera individual, donde el alumno debe realizar un repaso de los temas estudiados durante las últimas semanas. Es importante que sus apuntes se realicen con puntualidad y profundidad, plasmándolos en un mapa mental que van a compartir en la sesión sincrónica.
- **Sesión 1.-** El profesor debe abrir la sesión sincrónica realizando un repaso de la primera actividad individual. Los alumnos trabajarán en equipo para establecer un panorama de lo aprendido, según lo que presenten en sus trabajos de la actividad anterior.
- **Previo a la sesión 2.-** Los alumnos realizarán la actividad de manera individual. En esta actividad se enfocarán en una investigación, para lo cual se recomienda que utilicen una variedad de fuentes, ya sea noticias o videos.
- **Sesión 2.-** El profesor debe abrir la sesión sincrónica realizando un repaso de la actividad anterior. Los alumnos presentarán sus hallazgos con su equipo, y aprovecharán ese espacio para compartir conocimiento y disipar dudas. Es importante recordarles que el examen final se aproxima, por lo que las actividades realizadas de esta semana 6 deben ir encaminadas al estudio de los contenidos.
- **Tarea 6.-** La tarea 6 se realiza en equipo, los alumnos deben leer el escenario presentado para comprender el tema. Después, deben realizar una encuesta con personas ajenas a la clase, para recabar su opinión utilizando el formato indicado en la tabla.