



# INSTITUCIÓN EDUCATIVA BARRIO SAN NICOLÁS

Aprobada mediante Resolución N° 014911 del 4 de diciembre de 2015

## ACTIVIDADES DE MEJORAMIENTO ACADÉMICO Y PROFUNDIZACIÓN DE FINAL DE PERIODO

Versión  
Fecha de  
aprobación:

Área/asignatura: Ciencias Naturales	Grado: Séptimo
Período académico: Primero (I)	Docente: Isis Elena Hernández Ramírez
Competencias: Identificar, Indagar, Explicar, Comunicar, Trabajar en equipo con base en los objetivos generales: Reconocer el potencial de los recursos naturales, la forma como se han utilizado en desarrollos tecnológicos y las consecuencias de la acción del ser humano sobre ellos. Establecer relaciones entre las características macroscópicas y microscópicas de la materia y las propiedades físicas y químicas de las sustancias que la constituyen. Identificar condiciones de cambio y de equilibrio en los seres vivos y en los ecosistemas	
Descripción de las actividades a desarrollar para los estudiantes de <b>mejoramiento académico</b> :	Fecha de presentación o de desarrollo de la actividad:
1. Publicación del taller de mejoramiento. Realizarlo en completo orden y limpieza en hojas tamaño carta. <b>SÓLO SE RECIBEN TALLERES COMPLETAMENTE TERMINADOS.</b>	1. Semana 8
2. Resolución de dudas sobre el desarrollo de los talleres. Buscar al docente durante el descanso pues en clase no se puede garantizar la óptima atención.	2. Semana 8, 9, 10
3. Para recuperar es indispensable realizar la sustentación oral. Tendrá derecho a ella únicamente si presenta los talleres completamente desarrollados. La nota de aprobatoria se define con la sustentación.	3. Miércoles de la Semana 11, durante las horas de clase.
Descripción de las actividades a desarrollar para los estudiantes de <b>profundización académica</b> :	Fecha de presentación o de desarrollo de la actividad:
1. Taller de profundización. Realizarlo en completo orden y limpieza en hojas tamaño carta.	1. Semana 8
2. Resolución de dudas y desarrollo del taller. Buscar durante el descanso al docente.	2. Semana 8, 9, 10
3. Sustentación oral. Para tener derecho a sustentar debe presentar el taller completamente desarrollado. La nota de aprobatoria se define con la sustentación.	3. Miércoles de la Semana 11, durante las horas de clase.



# INSTITUCIÓN EDUCATIVA BARRIO SAN NICOLÁS

Aprobada mediante Resolución N° 014911 del 4 de diciembre de 2015

## ACTIVIDADES DE MEJORAMIENTO ACADÉMICO Y PROFUNDIZACIÓN DE FINAL DE PERIODO

Versión  
Fecha de  
aprobación:

### TALLER DE MEJORAMIENTO: Energía de los alimentos

Responda las siguientes preguntas. Muchas preguntas no tienen una única respuesta. **Atrévete a pensar.**

1. ¿Explica en tus palabras que pasa cuando te montas en un columpio y te balanceas?
2. ¿Qué entiendes por energía de los alimentos?
3. ¿Qué tipo de alimentos proveen de mayor energía?
4. ¿Cuál es la relación entre el tipo de nutrientes y su aporte de energía?
5. Piensa en todas las actividades que realizas durante el día y en las que haces de noche. ¿En cuáles consumes más energía?
6. ¿Por qué es importante conocer la información nutricional de los alimentos?
7. La energía lumínica es aquella que proporciona principal mente el sol, Si, por alguna razón, el sol dejara de enviar su energía, ¿qué pasaría con la vida en el planeta? Da tres ejemplos que apoyen tus predicciones.
8. ¿Has notado que en un día caluroso tu piel corre el riesgo de sufrir quemaduras si te expones sin protección a la luz solar? Esto se debe a que la radiación solar transporta energía en forma de luz y calor, ¿comparado con el uso de gas o electricidad qué ventajas tiene?, ¿a qué hora del día resultaría más efectivo cocinar con este tipo de energía?
9. Lee las siguientes afirmaciones y explica por qué estás de acuerdo o en desacuerdo con ellas.
  - a. Todos los cambios que ocurren en la naturaleza se deben a la energía.
  - a. El sol es el origen de la energía que tienen almacenada alimentos como la leche y el pan.



# INSTITUCIÓN EDUCATIVA BARRIO SAN NICOLÁS

Aprobada mediante Resolución N° 014911 del 4 de diciembre de 2015

## ACTIVIDADES DE MEJORAMIENTO ACADÉMICO Y PROFUNDIZACIÓN DE FINAL DE PERIODO

Versión  
Fecha de  
aprobación:

### TALLER DE PROFUNDIZACIÓN: Relación entre nutrientes y energía

La salud depende en gran medida de ingerir diariamente los alimentos en porciones y calidades adecuadas a las necesidades personales, así habrá un suministro suficiente de nutrientes que mantenga al cuerpo funcionando correctamente.

Para calcular el aporte energético de un alimento, por ejemplo, de un pedazo de carne de res de 100 g, hay que conocer la cantidad de cada nutriente. Luego, cada cantidad se multiplica por su aporte energético (indicado en la tabla adjunta), en este caso:

Nutriente	Kilocalorías en cada gramo (kcal/g)
Carbohidratos	4
Proteínas	4
Grasas	9

▲ Aporte energético de 1 gramo de cada nutriente.

Aporte energético		
Grasas	Proteínas	Carbohidratos
5,3 g x 9 kcal/g = 47,7 kcal	31,7 g x 4 kcal/g = 126,8 kcal	31,7 g x 4 kcal/g = 126,8 kcal

De este modo, el aporte energético del bistec de 100 g tiene un total de 301,3 kcal que se obtienen al sumar

$$47,7 \text{ Kcal} + 126,8 \text{ Kcal} + 126,8 \text{ Kcal} = 301,3 \text{ Kcal}$$

Calcula la cantidad de kilocalorías contenidas en 100 de: (muestre el cálculo)

Alimento	Carbohidratos (g)	Proteínas (g)	Grasas (g)	Energía (kcal)
Vaso de leche	20	6	5	