**ASIGNATURA: CIENCIAS NATURALES**

**Guía 1 – LOS ALIMENTOS**

**Profesor(a): Daniela Valera y Nicole Vega.**

|  |  |
| --- | --- |
| **ESTABLECIMIENTO:** | **LICEO BETSABÉ HORMAZÁBAL DE ALARCÓN** |
| **CURSO:** |  | **FECHA:** |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **NOMBRE ALUMNO:** |  |
| **EDAD** |  | **RUT** |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **PUNTAJE IDEAL** | **28** | **PUNTAJE OBTENIDO** |  | **NOTA** |  |

|  |
| --- |
| **Aprendizajes esperados que se evaluarán:**-Investigar y explicar las características de los nutrientes (carbohidratos, proteínas, grasas, vitaminas, minerales y agua) en los alimentos y sus efectos para la salud humana.- Identificar alimentos según su función, de acuerdo con los nutrientes que poseen. |

|  |
| --- |
| **INSTRUCCIONES PARA LOS ESTUDIANTES:****- Antes de responder deben leer comprensivamente las instrucciones que se dan para cada actividad.****1.** Lea cuidadosamente cada una de las siguientes preguntas y responda sólo lo que se le pide. **2.** Las consultas deben ser formuladas al profesor(a); pueden ser realizadas por correo electrónico. Dvvn1988@gmail.com para el 8vo año A y para el 8vo año B a nicole.vega.c@gmail.com**3.** Al utilizar información publicada en internet para su argumentación, debe colocar los datos de dicha fuente, las instrucciones las encontrará al final del documento.**4.** Una vez terminada la actividad debe copiar en el cuaderno y escanearla, fotografiarla o mandar el archivo al correo del docente.**5.** El archivo que envié debe ser nombrado de la siguiente forma: nombre\_apellido\_curso \_asignatura (ejemplo: Manuel\_perez\_2B\_biologia). **6.** Fecha de entrega: 27 de Marzo. |

**1. - Lea el siguiente texto: *Más nutrientes en los productos ecológicos***



Hoy en día, la demanda de los alimentos ecológicos es impulsada, en parte, por la percepción difundida entre los consumidores de que estos poseen mayores propiedades nutricionales en comparación con los no ecológicos. Sin embargo, la comunidad científica está dividida sobre la posible existencia de tales diferencias. Ahora, una investigación, publicada en la revista British Journal of Nutrition, afirma que los productos procedentes de la agricultura ecológica contienen más compuestos antioxidantes; niveles más bajos de metales tóxicos y de pesticidas que los cultivados según las prácticas convencionales. Liderados por Carlo Leifert, de la Universidad de Newcastle, los responsables del estudio llegaron a esta conclusión tras revisar 343 publicaciones científicas, a través de las cuales encontraron pruebas sobre la presencia de cantidades más elevadas (entre el 19 y el 69 por ciento) de diferentes antioxidantes en los alimentos ecológicos a diferencia de sus equivalentes convencionales. Los investigadores señalan que el resultado es significativo en términos de nutrición por la vinculación entre estos compuestos y los beneficios para la salud, derivados de un mayor consumo de fruta, verdura y cereales. Además, los niveles de cadmio, un metal tóxico y de los residuos de plaguicidas, resultaron más altos en los productos no ecológicos. Las plantas producen la mayoría de sus antioxidantes para luchar contra las plagas, por lo que, según los científicos una mayor cantidad en determinados cultivos podría ser consecuencia de la ausencia de los productos fitosanitarios de origen sintético. El fenómeno también podría explicarse por el hecho de que los alimentos producidos según las pautas de la agricultura ecológica no son sobre alimentados con abonos artificiales. Leifert y sus colegas recuerdan que estudios anteriores han relacionado los antioxidantes con un menor riesgo de padecer enfermedades crónicas, como las cardiovasculares, las neurodegenerativas y algunos tipos de cáncer. Con todo, también señalan que todavía no se han realizado estudios que muestren los beneficios para la salud de una dieta “ecológica” a largo plazo. Finalmente, cabe recordar que otro metanálisis, publicado en 2012 en la revista Annals of Internal Medicine y que examinó los resultados de 223 publicaciones científicas, no halló pruebas de que los alimentos ecológicos contuvieran más elementos nutricionales en comparación con los convencionales.

**A partir de la lectura anterior, responda las siguientes preguntas:**

1. a. ¿Qué afirma la investigación publicada en la revista British Journal of Nutrition? (3 puntos).

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. b. ¿Qué es el Cadmio? ¿Es bueno para la salud? Argumente. (3 puntos).

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. c. ¿Cuáles son las sustancias que producen las plantas naturalmente para luchar contra las plagas? (1 punto).

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. d. ¿Qué relacionan Leifert y sus colegas en estudios anteriores, con respecto a los antioxidantes? De los ejemplos que aparecen en el texto. (4 puntos).

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. e. ¿Está usted de acuerdo con que desaparezcan los alimentos convencionales para que se prioricen los alimentos ecológicos? Argumente su respuesta. (4 puntos).

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**2.-** Investigue y complete el siguiente cuadro descriptivo: clasificaciones de los nutrientes (10 puntos).

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nutrientes** | **Función** **(Según las características)** | **Ejemplos de alimentos donde se encuentre el nutriente** |
| Proteínas |  |  |
| Carbohidratos |  |  |
| Grasas |  |  |
| Sales minerales |  |  |
| Vitaminas |  |  |
| Agua  |  |  |

**BIBLIOGRAFÍA** (4 puntos).

- Para desarrollar la bibliografía, lea las siguientes instrucciones:

- Escriba la referencia bibliográfica de donde extrajo la información, se le exige al menos 2 referencias bibliográficas de lo contrario no tendrá puntaje.

- Para escribir la referencia debe seguir al pie de la letra las reglas APA que se le presentan a continuación:

SI ES DE UN LIBRO:

- Apellido del autor coma inicial del nombre del autor punto (si hubiese más autores esto se repite) entre paréntesis el año título del libro punto país dos puntos editorial punto pp punto dos puntos número de las páginas.

|  |
| --- |
| **Ejemplo:**- Solomón, E. Berg, L. Martin, D. (2008) Biología. México. Editorial McGraw-Hill Interamericana. pp.: 101-126. |

SI ES DE INTERNET:

- Apellido del autor coma inicial del nombre del autor punto (si hubiese más autores esto se repite) entre paréntesis el año el nombre del título del documento punto fecha de cuando se consultó (Consultado en Marzo 2014 en, como ejemplo) URL completo.

|  |
| --- |
| **Ejemplo**:- López, G. (2012) La formulación de objetivos de aprendizaje. Consultado en Marzo 2014 en http://www.eduteka.org/Editorial14.php |

- Los autores de cada referencia bibliográfica deben ir en orden alfabético; es decir, fíjese en la primera letra de su referencia y ordénelas alfabéticamente:

**Ejemplo:**

- **L**ópez, G. (2012) La formulación de objetivos de aprendizaje. Consultado en Marzo 2014 en http://www.eduteka.org/Editorial14.php

- **S**olomón, E. Berg, L. Martin, D. (2008) Biología. México. Editorial McGraw-Hill Interamericana. pp.: 101-126.

**Rúbrica:** Se evaluarán los siguientes aspectos:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Categoría** | **Excelente****(4 puntos)** | **Bueno** **(3 puntos)** | **Suficiente****(2 puntos)** | **Deficiente****(1 punto)** | **Puntaje obtenido** |
| Bibliografía | - Presenta al menos dos referencias bibliográficas, los cuales se encuentran todos los elementos solicitados y los autores están en orden alfabético. | - Presenta al menos dos referencias bibliográficas, los cuales se encuentran todos los elementos solicitados, pero los autores no están en orden alfabético. | - Presenta al menos dos referencias bibliográficas, los cuales se encuentra la mayoría de los elementos solicitados y los autores están en orden alfabético. | - Presenta al menos dos referencias bibliográficas, los cuales se encuentra la mayoría de los elementos solicitados, pero los autores no están en orden alfabético. |  |