

Función de nutrición I: alimentación y nutrición

► 1. ÍNDICE DE CONTENIDOS DE LA UNIDAD

- | | |
|---------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| 1. Alimentación y nutrición | 5.1 .La dieta mediterránea |
| 2. Los nutrientes | 6. Hábitos alimentarios saludables |
| 2.1. Clasificación según su composición | 7. Trastornos de la conducta alimentaria |
| 2.2. Clasificación según su función | ► Actividades de consolidación |
| 3. Grupos de alimentos | ► Esquema de la unidad |
| 4. Necesidades nutricionales | ► Competencias clave |
| 4.1. Necesidades energéticas mínimas | ► La unidad en 10 preguntas |
| 4.2. Necesidades energéticas diarias | |
| 4.3. Contenido energético de los alimentos | |
| 5. Dietas saludables | |

► 2. CONCRECIÓN CURRICULAR

Justificación de la unidad

En esta unidad didáctica se estudian de forma específica los conceptos de alimentación y nutrición, haciendo especial hincapié en las necesidades nutricionales (materiales y energéticas) de las personas.

Dado que la nutrición es un proceso clave a lo largo de la vida de los seres humanos, es importantísimo que el alumnado adquiera destrezas que le permitan afrontar su alimentación de forma responsable y autónoma. Para ello, además de estudiar los grupos de alimentos y las dietas saludables, se abordarán también contenidos referentes a hábitos alimentarios saludables y los trastornos más frecuentes de la conducta alimentaria.

Para la exposición de contenidos es importante partir de las ideas previas del alumnado sobre mitos referentes a la alimentación. Es importante presentar la unidad de forma global y tratar de interrelacionar todos los contenidos a presentar. Por ejemplo, hacer mención a los trastornos de la salud si se adoptan determinados hábitos que se alejen de una dieta equilibrada. Por otra parte, en la unidad se presentan actividades que ayudarán al alumnado a resolver ejercicios de cálculos de necesidades nutricionales. Estos ejercicios se utilizan para adiestrar al alumnado en el seguimiento de su alimentación y en el control de los nutrientes ingeridos. Algunas actividades requieren la anotación por parte del alumnado de sus comidas durante un periodo de tiempo, por lo que estas actividades deben ser presentadas con suficiente antelación. Por último, es aconsejable disponer de recursos educativos como tablas de composición de nutrientes en los alimentos más comunes, etiquetas de diversos alimentos, material de publicidad de supermercados y grandes superficies y recetas de cocina.

Mención especial deben tener los trastornos relacionados con la anorexia nerviosa y la bulimia, o los casos de obesidad. Dada la incidencia de estos trastornos entre la población adolescente es importante detectar los posibles casos entre el alumnado y abordar la presentación de contenidos de la forma más idónea posible, para no contribuir a agravar situaciones de malnutrición ya presentes entre el alumnado.

Objetivos	Contenido curricular
1. Comprender y utilizar las estrategias y los conceptos básicos de la Biología y Geología para interpretar los fenómenos naturales, así como para analizar y valorar las repercusiones de desarrollos científicos y sus aplicaciones.	Bloque 2. Las personas y la salud. Promoción de la salud
2. Aplicar, en la resolución de problemas, estrategias coherentes con los procedimientos de las ciencias, tales como la discusión del interés de los problemas planteados, la formulación de hipótesis, la elaboración de estrategias de resolución y de diseños experimentales, el análisis de resultados, la consideración de aplicaciones y repercusiones del estudio realizado y la búsqueda de coherencia global.	2.11. Nutrición, alimentación y salud.
3. Comprender y expresar mensajes con contenido científico utilizando el lenguaje oral y escrito con propiedad, interpretar diagramas, gráficas, tablas y expresiones matemáticas elementales, así como comunicar a otras personas argumentaciones y explicaciones en el ámbito de la ciencia.	2.12. Los nutrientes, los alimentos y hábitos alimenticios saludables.
4. Obtener información sobre temas científicos, utilizando distintas fuentes, incluidas las tecnologías de la información y la comunicación, y emplearla, valorando su contenido, para fundamentar y orientar trabajos sobre temas científicos.	2.13. Trastornos de la conducta alimentaria.
5. Adoptar actitudes críticas fundamentadas en el conocimiento para analizar, individualmente o en grupo, cuestiones científicas.	2.14. La dieta mediterránea.
6. Desarrollar actitudes y hábitos favorables a la promoción de la salud personal y comunitaria, facilitando estrategias que permitan hacer frente a los riesgos de la sociedad actual en aspectos relacionados con la alimentación, el consumo, las drogodependencias y la sexualidad.	
7. Comprender la importancia de utilizar los conocimientos de la Biología y Geología para satisfacer las necesidades humanas y participar en la necesaria toma de decisiones en torno a problemas locales y globales a los que nos enfrentamos.	
11. Conocer los principales centros de investigación de Andalucía y sus áreas de desarrollo que permitan valorar la importancia de la investigación para la humanidad desde un punto de vista respetuoso y sostenible.	

Obj.	Cont.	Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje	Competencias clave	Evidencias: actividades y tareas	Instrumentos de evaluación
Bloque 2. Las personas y la salud. Promoción de la salud.						
1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 y 11	2,11. 2,11. 2,12.	2,11. Reconocer la diferencia entre alimentación y nutrición y diferenciar los principales nutrientes y sus funciones básicas. CMCT	2,11,1. Discrimina el proceso de nutrición del de la alimentación. 2,11,2. Relaciona cada nutriente con la función que desempeña en el organismo, reconociendo hábitos nutricionales saludables.	CMCT CCL	Competencia clave "Querido diario" (actividades 1 y 2). Actividad interna 1. Actividad de consolidación 1. Competencia clave "Querido diario" (actividades 1 y 2).	CUA, EOBS-RÚB, PRE
1, 2, 3, 5, 6, 7 y 11	2,12. 2,12. 2,14.	2,12. Relacionar las dietas con la salud, a través de ejemplos prácticos. CMCT, CAA	2,12,1. Diseña hábitos nutricionales saludables mediante la elaboración de dietas equilibradas, utilizando tablas con diferentes grupos de alimentos con los nutrientes principales presentes en ellos y su valor calórico. 2,12,2. Relacionar las dietas con la salud, a través de ejemplos prácticos. CMCT, CAA	CMCT CCL CAA	Actividades internas 3, 4, 5, 6, 10, 11, 12 y 19. Actividades de consolidación 3, 5 y 6. Competencia clave "Menú escolar" (actividades 6 y 7). Actividades internas 2, 3, 5, 6, 9, 10, 17 y 18. Actividad de consolidación 6. Actividades internas 6 y 12.	CUA, EOBS-RÚB, PORT CUA, EOBS-RÚB, PORT CUA, EOBS-RÚB, PORT CUA, EOBS-RÚB, PRE
1, 2, 3, 5, 6, y 11				CMCT CCL CAA CD SIEP	Actividades internas 13, 15, 16, 20 y 23. Actividades de consolidación 2, 7, 8, 11, 12 y 13. Competencia clave "Querido diario" (actividades 4, 7 y 8). Actividades internas 21, 22 y 23. Actividades de consolidación 12 y 13. Competencia clave "Querido diario" (actividades 4, 7 y 8). Actividades internas 16 y 20. Actividad de consolidación 8. Actividad de consolidación 12. Actividades internas 16 y 20. Actividad de consolidación 8.	CUA, EOBS-RÚB, PRE CUA, EOBS-RÚB, PRE CUA, EOBS-RÚB, PORT CUA, EOBS-RÚB, PRE CUA, TIND CUA, EOBS-RÚB

Obj.	Cont.	Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje	Competencias clave	Evidencias: actividades y tareas	Instrumentos de evaluación
Bloque 2. Las personas y la salud. Promoción de la salud.						
1, 3, 4, 5 y 6	2.12. 2.13. 2.14.	2.13. Argumentar la importancia de una buena alimentación y del ejercicio físico en la salud. CCL, CMCT, CSC	2.13.1. Valora una dieta equilibrada para una vida saludable.	CCL CMCT CSC	Actividades internas 21, 22, 24, 25, 28 y 29. Actividades de consolidación 9, 10, 13, 15 y 16. Competencia clave "Menú escolar" (actividades 4, 9 y 10). Actividad interna 25. Actividades de consolidación 4, 14 y 15. Actividades internas 27 y 29. Actividad de consolidación 14.	CUA, PORT, PRE CUA, EOBS-RÚB, PRE
			CD	Competencia clave "Menú escolar" (actividad 3).	PORT	CUA, EOBS-RÚB
			CEC	Competencia clave "Querido diario" (actividad 10).		CUA, EOBS-RÚB, TIND
			CAA	Actividades internas 27 y 29. Actividad de consolidación 14. Competencia clave "Menú escolar" (actividad 5). Actividad interna 29. Actividad de consolidación 14.		CUA, EOBS-RÚB, PORT
			SIEP	Competencia clave "Querido diario" (actividad 10). Competencia clave "Menú escolar" (actividad 9).		CUA, EOBS-RÚB
Transversalidad						
<p>La igualdad efectiva entre hombres y mujeres, elemento a trabajar de forma constante en todas las unidades, se pone de manifiesto en esta unidad con oportunidades de trabajo como el uso de imágenes no sexistas, las actividades internas relacionadas con el cálculo de factores metabólicos o las enfermedades relacionadas con la alimentación, o la lectura propuesta de Elsie Widdowson, que fomentan la igualdad y la visualización de la mujer en la ciencia como protagonista.</p> <p>Por otro lado, la promoción de la salud a través de la alimentación saludable es objeto de tratamiento central y de recursos continuos a lo largo de toda la unidad, funcionando como elemento vertebrador de todas las unidades relacionadas con el cuerpo humano.</p> <p>El descubrimiento del papel de la ciencia creada en Andalucía a través de la investigación en los centros andaluces también tiene su lugar en esta unidad a través de uno de los recursos que se presentan.</p> <p>El respeto a las diferentes identidades culturales del alumnado puede ser un factor importante a trabajar a lo largo de la unidad, ya que los hábitos alimenticios, recetas, costumbres, etc., pueden ser variables en función del tipo de alumnado con el que trabajemos.</p>						

Escenarios y contextos

Dado que la unidad versa sobre los alimentos y los hábitos alimentarios, el escenario global del mismo es la propia conducta del alumnado a la hora de decidir qué comer y en qué cantidades. El aula puede ser un lugar adecuado tanto para colocar los murales elaborados durante la presentación de contenidos como para la realización de exposiciones orales referidas a las dietas.

En lo que respecta a los contextos donde aplicar los conocimientos, no cabe duda de que debe hacerse continua referencia al entorno familiar del alumnado y por supuesto a su diversidad cultural, que afectará a sus hábitos alimentarios. Es importante que se expongan los contenidos contextualizándolos en situaciones cotidianas y siempre desde la necesidad de que sea el alumnado quien adquiera autonomía personal para tomar decisiones sobre su dieta.

Materiales y recursos

Materiales	Espaciales	Digitales y tecnológicos
Material publicitario de etiquetas de alimentos, báscula, cinta métrica y equipos informáticos para actividades de competencia digital.	En esta unidad puede ser suficiente el aula de referencia del grupo.	<p>Para tratar los contenidos de la unidad se pueden usar materiales disponibles en la web, como:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Comedores escolares saludables ► http://www.consumer.es/alimentacion/comedores-escolares.html • Calculadora nutricional ► http://www.ienva.org/CalcDieta/composicion.php • Función de los alimentos ► https://www.zonadiet.com/nutricion/funcion.htm • Alimentación y nutrición, ¿en qué se diferencian? ► https://www.guioteca.com/educacion-para-ninos/alimentacion-y-nutricion-en-que-se-diferencian/ • ¿Qué es una dieta saludable? ► https://www.sanitas.es/sanitas/seguros/es/particulares/biblioteca-de-salud/prevencion-salud/san041831wr.html • Signos para detectar trastornos de la conducta alimentaria ► https://www.quironsalud.es/blogs/es/trastornos-alimentacion/siglos-detectar-trastornos-conducta-alimentaria • Alimentos con muchas vitaminas ► https://www.muyinteresante.es/salud/fotos/alimentos-con-muchas-vitaminas • Plan Andaluz de Salud: cocina andaluza y dieta mediterránea ► https://www.juntadeandalucia.es/export/drupaljda/Cocina_Aandaluza_Dieta_Mediterranea_1995.pdf

Temporalización

Sesiones	Contenidos trabajados
1. ^a sesión	Análisis de la fotografía de presentación de la unidad. Lectura y discusión sobre el papel de la gastronomía en nuestra sociedad. Actividades de iniciación. Corrección oral. Presentación de contenidos. Análisis inicial del mapa conceptual. Exposición de contenidos: epígrafe 1 (Alimentación y nutrición). Tareas próxima sesión: actividades internas 1 a 3.
2. ^a sesión	Exposición de contenidos: epígrafes 2 (Nutrientes) y 3 (Grupos de alimentos). Actividades internas 1 a 3. Corrección oral. Realización de dibujos de ruedas de alimentos. Reconocimiento de tipos de alimentos en material publicitario. Tareas próxima sesión: actividades internas 4 a 9. Tareas próximas sesiones: elaborar, en pequeños grupos de 4 miembros, un mural de la rueda de los alimentos, indicando la proporción de alimentos ingeridos en la dieta de una semana de cada uno de ellos, y comparando las proporciones de cada grupo en las diferentes ruedas resultantes.
3. ^a sesión	Exposición de contenidos: epígrafe 4 (Necesidades nutricionales). Actividades internas 4 a 9. Corrección oral. Actividades internas 10 a 12. Corrección oral. Cálculo del IMC y de la TMB de forma individualizada, representando gráficamente los resultados. Tareas próxima sesión: actividades internas 13 a 16.

4.^a sesión	Exposición de contenidos: epígrafe 4.3. (Contenido energético de los alimentos y análisis de la tabla de contenidos de los mismos). Actividades internas 13 a 16. Corrección oral. Actividades internas 17 a 20. Corrección oral. Tareas próxima sesión: competencia clave “Menú escolar”
5.^a sesión	Resolución de actividades de competencias. Exposición de contenidos: epígrafe 5 (Dietas saludables). Exposición de murales de ruedas de alimentos elaborados en pequeños grupos. Discusión sobre las características de las ruedas presentadas. Tareas próxima sesión: actividades internas 24 y 25 y recopilar recetas de platos tradicionales que se elaboren en los hogares del alumnado y que encajen con las características de la dieta mediterránea.
6.^a sesión	Exposición de contenidos: epígrafes 6 (Hábitos alimentarios saludables) y 7 (Trastornos de la conducta alimentaria). Actividades internas 24 y 25. Corrección oral. Actividades internas 26 a 30. Corrección oral. Realización en parejas de carteles con las características de la dieta mediterránea y de menús elaborados con las recetas recopiladas por el alumnado. Tarea próxima sesión: competencia clave “Querido diario”
7.^a sesión	Corrección de actividades de competencia. Debate en clase sobre conductas alimentarias. Actividades de consolidación 1 a 15. Corrección oral. Análisis del esquema final de la unidad. Revisión del apartado “La unidad en 10 preguntas.” Tarea próxima sesión: Evaluación.
8.^a sesión	Evaluación: de contenidos y de competencias.

► 3. METODOLOGÍA: ORIENTACIONES, ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS Y CLAVES DIDÁCTICAS

Presentación

La fotografía principal corresponde a un **grupo** diverso de **alimentos**, evidenciando de forma explícita la gran **variedad** de alimentos que podemos tomar. Por ello, debemos contar con **herramientas** que nos ayuden a decidir qué alimentos nos convienen en cada momento. En la imagen tienen un papel preponderante las **frutas y verduras**, con el fin de ilustrar su importancia en nuestra dieta y fomentar así su aceptación como alimentos saludables entre el alumnado.

La fotografía y el texto de **Ángel León**, prestigioso chef andaluz, ayudan al alumnado a situar la **gastronomía** como una disciplina íntimamente relacionada con la alimentación y la nutrición, de



Unidad 2
Función de nutrición I:
alimentación y
nutrición

- 1 Alimentación y nutrición
- 2 Los nutrientes
- 3 Grupos de alimentos
- 4 Necesidades nutricionales
- 5 Dietas saludables
- 6 Hábitos alimentarios saludables
- 7 Trastornos de la conducta alimentaria



«En el restaurante, cuando sacamos el plato de la luz y dejamos la sala a oscuras, la gente ve la luz del mar y aplaude emocionada. Es algo que ocurre en un restaurante. Y si ocurre en medio de unos cangrejos que producen luz, pues viva la gastronomía.»
Ángel León (1977), cocinero español (*La Menguante*)

¿Qué sabes hasta ahora?

- ▢ ¿Qué diferencias hay entre alimentación y nutrición?
- ▢ ¿Cuáles tipos de alimentos conoces?
- ▢ ¿Qué son los nutrientes?
- ▢ ¿De qué nutrientes obtenemos la energía?
- ▢ ¿Cuál es la comida más importante del día?
- ▢ ¿Qué son los alimentos reguladores?
- ▢ ¿Qué es la dieta mediterránea?
- ▢ ¿Cuáles son los problemas de una mala alimentación?
- ▢ ¿Qué es la bulimia? ¿Y la anorexia?
- ▢ ¿A qué se llama enfermedad nutricional?

Al finalizar la unidad habrás aprendido

- ▢ La diferencia entre alimentación y nutrición.
- ▢ Qué tipos de nutrientes existen.
- ▢ Qué es una dieta
- ▢ Las características saludables de la dieta mediterránea
- ▢ Qué requisitos deben cumplir las dietas equilibradas.
- ▢ Cuáles son los trastornos de la alimentación más comunes.

gran importancia en nuestra sociedad. Se ha elegido la figura de este chef por su relación con la **investigación** para la búsqueda de nuevas fuentes de alimentos, en su caso de origen marino, en relación con instituciones como la Universidad de Cádiz y otras del ámbito de la investigación científica.

La unidad puede comenzarse mediante el análisis de estas imágenes, la lectura y comentario de la cita y la puesta en común del cuestionario de ideas previas “¿Qué sabes hasta ahora?”, para luego pasar a presentar los contenidos a trabajar a lo largo de la unidad.

Epígrafe 1. Alimentación y nutrición

En este apartado se definen los conceptos de **alimentación** y **nutrición**, y se distingue entre alimentos y nutrientes. Se sugiere utilizar la diferencia entre procesos **voluntarios e involuntarios** para ilustrar la diferencia entre los dos primeros conceptos.

El **esquema** final de la página permite relacionar claramente cuáles son los **procesos y aparatos** de nuestro organismo relacionados con la función de nutrición.

Epígrafe 2. Los nutrientes

En este apartado se clasifican y describen los **nutrientes según su origen** (orgánico e inorgánico) y según su **función** (energética, estructural o reguladora). En cada una de las dos clasificaciones se ofrecen ejemplos de alimentos que contienen dichos nutrientes.

Este epígrafe cuenta con recursos visuales referentes a los distintos tipos de **vitaminas** que debemos ingerir diariamente y que encontramos en diferentes tipos de alimentos; se hace especial hincapié en las frutas y las verduras.

1. ALIMENTACIÓN Y NUTRICIÓN

La **alimentación** es el proceso mediante el cual nuestro organismo ingiere los **alimentos** que necesita para obtener los nutrientes. Los **alimentos** que ingerimos, como la carne, el pan o las frutas, están formados por sustancias más simples denominadas **nutrientes**. Los **nutrientes** son las moléculas que utilizan nuestro organismo para producir energía, construir estructuras y realizar las funciones vitales. Son el agua, las sales minerales, los glucidos, los lípidos, las proteínas y las vitaminas.

Durante los procesos en los que nuestro cuerpo utiliza estos nutrientes, se producen **sustancias** que no somos capaces de **aprovechar** (desechos), de las que tenemos que deshacernos.

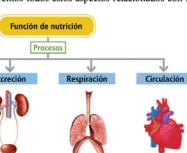
La **nutrición** es el conjunto de procesos que permiten la transformación de los alimentos en nutrientes, su transporte hasta las células que los aprovechan y la posterior eliminación de las sustancias de desecho generadas por la actividad celular.

Según lo descrito, existe una clara **distinción entre alimentación y nutrición**: la **alimentación**. El acto de alimentarse depende de nosotros mismos, es decir, es voluntario y consciente. Sin embargo, una vez que los alimentos son ingeridos, nuestro organismo se encarga de procesarlos en nutrientes de forma involuntaria y consciente.

Todos los alimentos tienen un determinado **valor nutritivo**, que depende de su contenido en nutrientes. Cuanto mayor es el valor nutritivo de un alimento, mayor es su valor nutritivo. Si los nutrientes de un alimento proporcionan energía a nuestro organismo, entonces se habla del **valor energético** de los alimentos.

Nuestro cuerpo necesita una gran variedad de alimentos para reponer los materiales y la energía consumidos durante nuestra actividad diaria. Una alimentación adecuada tanto en cantidad como en variedad de nutrientes es fundamental para mantener un perfecto estado de salud. Cuando la alimentación no es correcta se producen las **enfermedades nutricionales** o **trastornos alimentarios**.

En esta unidad estudiaremos todos estos aspectos relacionados con la nutrición.



2. LOS NUTRIENTES

Recuerda

El agua es uno de los componentes fundamentales de los seres vivos, presente en todas las formas de vida y, al menos para una forma de vida que conocemos, un elemento imprescindible.

No conocemos la vida sin agua y es que el agua es fundamental para el desarrollo de nuestro planeta a lugares donde esta puede desembocar, uno de los primeros indicadores de la actividad humana es la presencia de ríos compuestos en forma líquida.

Desde este punto de vista, se ha calculado la zona que el agua ha ocupado en la Tierra en el año 2018, aunque este se encuentra bajo la superficie del planeta, a una profundidad de alrededor de 1,5 km.

2.1. Clasificación según su composición

Según su origen, los nutrientes pueden clasificarse en dos grandes categorías:

- **Inorgánicos**: pueden proceder de fuentes orgánicas (alimentos vegetales o animales) o no orgánicas (origen mineral).
- **Órganicos**: son los nutrientes procedentes de fuentes exclusivamente orgánicas.

Recuerda

Los órganicos su función es aportar energía inmediata a nuestro organismo. Incluye los azúcares y los hidratos de carbono complejos como el almidón. Los glucidos están contenidos principalmente en frutas, patatas, legumbres y cereales. También se incluye en el grupo de los glucidos la fibra alimentaria, formada por celulosa, compuesta extracelular que forma las paredes celulares de las células vegetales.

Lípidos son nutrientes insolubles en agua y su función es proporcionar una gran cantidad de energía a las células. Proceden fundamentalmente de aceites vegetales (oliva, girasol o soja) y grasas animales (manteca, sebo o tocino).

Proteínas: son los nutrientes que forman la mayoría de nuestras estructuras corporales y participan en casi todas las funciones celulares. Constituyen el 50% de la masa corporal sin contar el agua y se encuentran en carne, pescado, marisco, huevos, pezado, leche y vegetal y vegetales (cereales o legumbres).

Vitaminas: son nutrientes esenciales imprescindibles para determinadas actividades celulares. Su ingestión debe ser diaria. Se designan mediante letras y se agrupan en hidrosolubles (las del grupo B y C) y liposolubles (A, D, E y K). Son muy abundantes en alimentos vegetales (frutas y verduras frescas) o animales (leche, pescado, huevos o ligerado).

Unidad 2. Función de nutrición I: alimentación y nutrición 35

Fuentes de las principales vitaminas*

VITAMINA	BENEFICIOS PARA LA SALUD
VITAMINA A	Sistema visual, Piel, Antioxidante
VITAMINA B	Energía, Funciones psicosomáticas, Sistema nervioso
VITAMINA C	Sistema inmune, Dientes y encías, Piel, Antioxidante
VITAMINA D	Huesos y dientes, Crecimiento celular, Sistema nervioso, Desarrollo
VITAMINA E	Antioxidante, Balance hidratos, hidrocarburos, Vísceras
VITAMINA K	Coagulación sanguínea, Fortalecer huesos, Prevención de enfermedades cardíacas

Recuerda

Como ya sabes, una dieta equilibrada debe aportarnos todos los nutrientes que necesitamos en las cantidades adecuadas. Para ello, podemos combinar la carne con los vegetales y los frutos, así como tratar de comer diferentes tipos de alimentos para obtener una ingesta de determinados nutrientes que no se obtienen en las cantidades de nutriente de la misma. Si lo hacemos, nuestra dieta se verá equilibrada y podrá derivar en algún problema que afecte a nuestra salud.

Unidad 2. Función de nutrición I: alimentación y nutrición 36

● Estructurales o plásticos: proporcionan los elementos materiales que forman nuestro cuerpo. Actúan de forma similar a como lo hacen los ladrillos de una casa. Se incluyen las **proteínas**, las cuales son fundamentales en las moléculas celulares, los **aminoácidos**, que se emplean para la construcción de las proteínas y los **lípidos**.

Reguladoras: son los nutrientes encargados de controlar las reacciones químicas del metabolismo celular. Sin su participación, estos procesos no serían viables y el organismo enfermaría. Se incluyen las **salsas minerales** y las **vitaminas**, que se consumen en cantidades muy bajas aunque son muy distintas. El agua tiene un papel regulador importante y se recomienda ingerir entre 2 y 3 litros diarios.

La **CDR** es la cantidad diaria recomendada de algún nutriente que necesita nuestro cuerpo para un correcto funcionamiento. La CDR varía en función de la edad, sexo, edad de vida y grado de actividad de estos individuos. Estas recomendaciones aparecen en gran número de paquetes, y casi todos los alimentos envueltos traen información de este tipo en sus etiquetas. Hay que tener en cuenta que estas cantidades son aproximadas y se pueden tomar al pie de la letra.

Los alimentos ricos en glucidos, pero sobre todo en lípidos, aportan gran cantidad de energía.

Sabías que...?

Los nutrientes **minerales** o **salsas minerales** a los que son necesarias para el funcionamiento de nuestro metabolismo, pero que no somos capaces de fabricar, por lo que tenemos que obtenerlos a través de la alimentación. Hay algunos lípidos y aminoácidos (componentes básicos de las proteínas) que con ejercicio, para que el organismo las utilice más eficientemente a las vitaminas, todas ellas sustancias esenciales, cuya carencia en la dieta puede provocar enfermedades. Una de las enfermedades más comunes es la diabetes, que es causada por la falta de vitaminas en la dieta o el estómago, provocada por la diabetes mellitus, que es una enfermedad crónica y duradera. Su aparición es frecuente en las grandes travesías marítimas y, por descomodamiento, se considera como una epidemia.

Unidad 2. Función de nutrición I: alimentación y nutrición 37

Se introduce el concepto de la **CDR** como medida de los nutrientes que nuestro organismo necesita para su actividad.

En el recurso “**¿Sabías qué...?**” se destacan los **nutrientes esenciales**, necesarios para la dieta, y cuyo aporte insuficiente puede provocar enfermedades carenciales.

Epígrafe 3. Grupos de alimentos

En este apartado se recogen los contenidos referentes a la **rueda de los alimentos**. Dicha representación de los **seis grupos** principales de alimentos recoge además un código de colores para la clasificación de los distintos **nutrientes** que contienen los alimentos.

Para un mayor aprovechamiento de la información de este recurso sería aconsejable que el alumnado realizará algún tipo de **mural o panel** en un tamaño suficientemente grande como para realizar **exposiciones orales** ante el resto de la clase. En dicha exposición se clasificarían los alimentos de la dieta seguida por el alumnado a lo largo de una semana.

Se aconseja destacar la presencia del **agua** y la **actividad física** del centro de la rueda, necesarios para tener una dieta equilibrada y sana. Con ese objetivo se recomienda trabajar especialmente la actividad interna 8.

Epígrafe 4. Necesidades nutricionales

Las necesidades nutricionales de los seres humanos pueden distinguirse en tres grandes grupos: **estructurales, reguladoras y energéticas**. De ellas, las energéticas son las más relacionadas con el sobrepeso, por lo que este epígrafe hace un estudio exhaustivo de cómo calcular las necesidades de cada tipo de persona y así poder establecer criterios básicos para llevar una **dieta equilibrada**.

En primer lugar se aborda el cálculo de las necesidades energéticas mínimas según la **TMB** (tasa de metabolismo basal). A continuación, y teniendo en cuenta el gasto energético derivado de las actividades cotidianas, se aborda el cálculo de las **necesidades diarias de energía**. De esta forma se distingue entre **estilos de vida** sedentarios, activos y muy activos. Se trata de enfrentar al alumnado a su propia realidad mediante la elaboración de tablas de actividades diarias y cálculos para los que se presentan diversas oportunidades en las actividades internas y, posteriormente, en las de consolidación.

3. GRUPOS DE ALIMENTOS

Los alimentos se clasifican en **seis grupos** según la función principal que desempeñan sus nutrientes mayoritarios: **energética, estructural o reguladora**.

Los diferentes grupos de alimentos deben ser ingeridos en nuestra dieta de una forma equilibrada, por lo que deben representarse a menudo en forma de círculo, la llamada **rueda de los alimentos**. La importancia de los diferentes grupos de alimentos puede apreciarse en función del mayor o menor tamaño que ocupan en dicha rueda. De esta forma, los alimentos que deben consumirse **esporádicamente** se representan en un sector más reducido, frente a los de consumo **frecuente**, que aparecen en un sector de **mayor tamaño**.

Función	Grupo	Alimentos	Nutrientes predominantes
Energética	I	Cereales, patatas y azúcar	Glúcidos
	II	Mantequilla, aceites y grasas vegetales	Lípidos
Estructural	III	Leche y derivados	
	IV	Carnes, huevos, pescados, legumbres y frutos secos	Proteínas
Reguladora	V	Hortalizas y verduras	Agua, vitaminas y sales minerales
	VI	Frutas	

Actividades

7. ¿Qué grupos de alimentos deben ser consumidos en mayor cantidad? Razón tu respuesta.

8. ¿Qué significa decir que el centro de la rueda es el punto de máxima actividad?

9. Una vez estudiadas la rueda de los alimentos, revisa brevemente la actividad 4 de la página anterior.

Sabías que...?

Los alimentos **estructurales**, como han estudiado, son ricos en proteínas, pero no todos tienen la misma calidad proteica. La calidad proteica de un alimento depende de la cantidad de aminoácidos que ese alimento pueda proporcionarnos. Los alimentos de origen animal como la carne o el pescado tienen una calidad proteica muy alta, porque poseen todos los tipos de aminoácidos que necesitamos. En cambio, muchas de las especies de origen vegetal carecen de algunos de estos aminoácidos, por lo que su calidad proteica es menor. Para solucionar este problema hay combinaciones de varios tipos de alimentos de origen vegetal, por ejemplo los legumbres con el arroz, complementándose así unos a otros y logrando, por tanto, un aporte de aminoácidos completo.

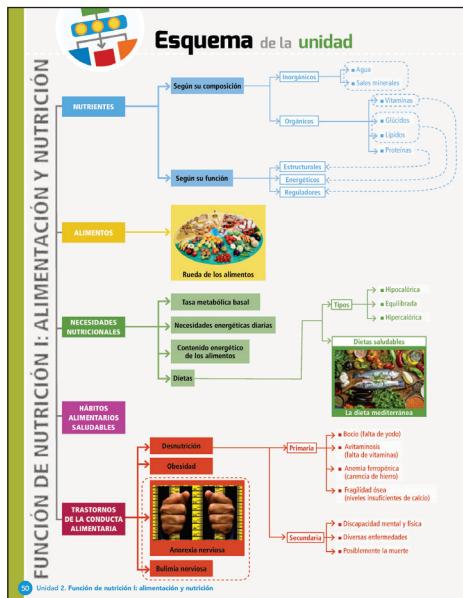
Unidad 2. Función de nutrición I: alimentación y nutrición 38

Actividades de consolidación

En este apartado se recogen una serie de actividades enfocadas a **consolidar lo aprendido durante la unidad**. Algunas son ejercicios que ya se han realizado, cambiando algún dato, aunque también hay actividades diferentes para ampliar un poco lo aprendido. La mejor idea es que se hagan una vez se haya terminado la unidad.

Esquema de la unidad

El esquema de la unidad sintetiza conceptualmente las **principales ideas** del tema abordado. Puede consultarse al principio de la unidad y copiarse en el cuaderno al final para organizar las ideas de la materia estudiada.



50 Unidad 2. Función de nutrición I: alimentación y nutrición

Actividades de consolidación

1. Completa en tu cuaderno el siguiente texto escribiendo salientemente una palabra en cada hueco. *[En tu cuaderno]*

La alimentación es una práctica tan diversa como compleja. La función principal de glúcidos y lipidos **.....**. Las **.....** tienen función estructural. Los **.....** y las **.....** tienen función reguladora. Los **.....** y las **.....** tienen función energética. La mayoría de **.....** que debemos consumir para satisfacer nuestras necesidades energéticas deben proceder de **.....**, ya que estos son los que nos proporcionan más energía. Aunque también podemos obtenerla de **.....** y **.....**. Se llaman **.....** al conjunto de alimentos ingeridos en un determinado intervalo de tiempo.

2. Representa gráficamente estos datos y comenta el resultado. ¿Qué tipo de alimentación es más saludable y sus estilos de vida. Según este gráfico, ¿cuáles serían tus necesidades energéticas? (Sólo las más típicas)

Categoría	1 a 3 años	4 a 18 años	18 a 30 años	30 a 60 años
Preescolares	70	55	35	30
Escolares	48	55	35	30
Avenidas	30	35	30	30
Personas adultas	30	30	30	30

3. Según lo que sabes sobre la rueda de los alimentos, indica a qué grupo de alimentos pertenece cada uno de los siguientes, indicando cuál es el principal nutriente que aportan a los siguientes:

a **b** **c** **d** **e** **f** **g**

4. Indica en tu cuaderno si las siguientes afirmaciones sobre la dieta escolar son verdaderas o falsas:

- Para el desayuno se debe utilizar el aceite de cocina fuerte principalmente.
- Se consumen escasos alimentos vegetales.
- El pan y los cereales deben formar parte de la alimentación diaria.

5. Completa en tu cuaderno el tipo de nutrientes que aportan los siguientes alimentos:

a **b** **c** **d** **e** **f** **g**

6. Los glucidos y los lípidos son nutrientes que aportan a nuestro organismo la energía necesaria para poderlos llevar a cabo las funciones vitales. ¿Cuál es la mayor diferencia entre ellos? ¿Por qué es importante que ambos estén presentes?

7. Relaciona en tu cuaderno los tipos de nutrientes que aparecen con las dos columnas laterales. (A qué tipo de clasificación de nutrientes corresponden cada una de estas columnas?) *[En tu cuaderno]*

Inorgánicos	Vitamínicos	Estructurales
Glicídicos	Minerales	Energéticas
Proteínas	Reguladores	Reguladoras
Lipídicos	Agua	Estucturales

8. Según lo que sabes sobre la rueda de los alimentos, indica a qué grupo de alimentos pertenece cada uno de los siguientes, indicando cuál es el principal nutriente que aportan a los siguientes:

a **b** **c** **d** **e** **f** **g**

9. ¿Qué consecuencias tiene para el organismo una ingesta excesiva de alimentos por encima de las necesidades energéticas diarias?

10. Indica en tu cuaderno si a qué tipo de nutrientes o enfermedades nutricionales corresponden las siguientes definiciones:

- La persona que la padecerse niega aingerir alimentos por temor a perder peso.
- La persona que la padecer tiene una dieta hipocalórica permaniendo en el tiempo.
- La persona que la padecer tiene una dieta deficiente en algunos nutrientes.

11. Completa en tu cuaderno la tabla de lo que has desayunado hoy y calcula cuántas kcalorías aportan esos alimentos.

12. Lee los ingredientes de la siguiente receta y contesta a las preguntas planteadas:

[http://www.ensva.org/Calcu/estimacion/composicion.php Calculadora nutricional]

Receta:

Ingredientes:

- 1 kilo de tomates
- 4 tazas de lechuga (500 gramos)
- 1 cebolla grande (150 gramos)
- 100 ml de aceite de oliva
- 60 ml de vinagre
- Sal y pimienta
- 2 dientes de ajo (10 gramos)

a) De qué comida se trata? ¿Cuáles ingredientes no se han especificado?

b) Utiliza la calculadora nutricional y calcula cuántas kcalorías aportaría esta comida en su totalidad.

c) Indica cuáles son los nutrientes mayoritarios de cada ingrediente.

d) A tenor de las respuestas anteriores, clasifica esta comida en energética, plástica o reguladora y justifícalo.

e) Recoge en forma de tabla todos los datos de IMC de las personas de tu clase que puedes. Agrupa los datos en forma de intervalos siguiendo el Índice de Quetelet. ¿Qué información obtienes? ¿Puedes comentar el estado de salud general de la clase?

f) A la vista de las conclusiones de la actividad anterior, ¿qué medidas crees que debes poner en una cartilla que avise a los maestros o mejore el estado de salud de los alumnos?

15. De cerca en este texto aquellas conductas que no sean adecuadas como hábitos alimentarios saludables y propón medidas que las corrigen.

16. Recoge en la cartilla de nutrición que preparan los alumnos que les comiendo un café con leche y vaya comiendo al instituto. Siembra vía tarde y no desayuno nada más. Vuelve a comer a media-día, cuando llega a casa y suele comer patatas fritas y algo de carne. ¿Qué tipo de conductas alimentarias de la tarde, donde estoy hasta la noche. Cuando llega a casa tengo tal cansancio que onto lo primero que encuentro. Después me lavo los dientes y me voy a la cama.

Competencias clave

En este apartado se pretende trabajar las **competencias del alumnado**. Para ello se presentan dos actividades con diez cuestiones que tratan competencias clave muy concretas. Pueden realizarse en cualquier momento del estudio de la unidad, aunque en la temporalización se aconsejan unos momentos concretos.

Menú escolar

En la actividad «**Menú escolar**» se analiza la importancia de seguir dietas saludables desde la infancia, así como la función de los comedores escolares como medios de educación nutricional. Se analiza también la dieta semanal de un comedor para valorar su adecuación a las necesidades nutricionales de una persona en su niñez.

Querido diario

En la actividad «**Querido diario**» se trabaja de forma totalmente explícita y cercana el problema de la **anorexia**. Se utiliza para ello el hipotético diario de una joven con trastornos alimentarios, que va narrando en primera persona sus dificultades a lo largo de 12 meses.

Competencias clave

En este apartado se pretende trabajar las **competencias del alumnado**. Para ello se presentan dos actividades con diez cuestiones que tratan competencias clave muy concretas. Pueden realizarse en cualquier momento del estudio de la unidad, aunque en la temporalización se aconsejan unos momentos concretos.

Menú escolar

En la actividad «**Menú escolar**» se analiza la importancia de seguir dietas saludables desde la infancia, así como la función de los comedores escolares como medios de educación nutricional. Se analiza también la dieta semanal de un comedor para valorar su adecuación a las necesidades nutricionales de una persona en su niñez.

Querido diario

En la actividad «**Querido diario**» se trabaja de forma totalmente explícita y cercana el problema de la **anorexia**. Se utiliza para ello el hipotético diario de una joven con trastornos alimentarios, que va narrando en primera persona sus dificultades a lo largo de 12 meses.

Competencias clave

Menú escolar

51 Unidad 2. Función de nutrición I: alimentación y nutrición

52 Unidad 2. Función de nutrición I: alimentación y nutrición

53 Unidad 2. Función de nutrición I: alimentación y nutrición

54 Unidad 2. Función de nutrición I: alimentación y nutrición

55 Unidad 2. Función de nutrición I: alimentación y nutrición

56 Unidad 2. Función de nutrición I: alimentación y nutrición

57 Unidad 2. Función de nutrición I: alimentación y nutrición

58 Unidad 2. Función de nutrición I: alimentación y nutrición

59 Unidad 2. Función de nutrición I: alimentación y nutrición

60 Unidad 2. Función de nutrición I: alimentación y nutrición

61 Unidad 2. Función de nutrición I: alimentación y nutrición

62 Unidad 2. Función de nutrición I: alimentación y nutrición

63 Unidad 2. Función de nutrición I: alimentación y nutrición

64 Unidad 2. Función de nutrición I: alimentación y nutrición

65 Unidad 2. Función de nutrición I: alimentación y nutrición

66 Unidad 2. Función de nutrición I: alimentación y nutrición

67 Unidad 2. Función de nutrición I: alimentación y nutrición

68 Unidad 2. Función de nutrición I: alimentación y nutrición

69 Unidad 2. Función de nutrición I: alimentación y nutrición

70 Unidad 2. Función de nutrición I: alimentación y nutrición

71 Unidad 2. Función de nutrición I: alimentación y nutrición

72 Unidad 2. Función de nutrición I: alimentación y nutrición

73 Unidad 2. Función de nutrición I: alimentación y nutrición

74 Unidad 2. Función de nutrición I: alimentación y nutrición

75 Unidad 2. Función de nutrición I: alimentación y nutrición

76 Unidad 2. Función de nutrición I: alimentación y nutrición

77 Unidad 2. Función de nutrición I: alimentación y nutrición

78 Unidad 2. Función de nutrición I: alimentación y nutrición

79 Unidad 2. Función de nutrición I: alimentación y nutrición

80 Unidad 2. Función de nutrición I: alimentación y nutrición

81 Unidad 2. Función de nutrición I: alimentación y nutrición

82 Unidad 2. Función de nutrición I: alimentación y nutrición

83 Unidad 2. Función de nutrición I: alimentación y nutrición

84 Unidad 2. Función de nutrición I: alimentación y nutrición

85 Unidad 2. Función de nutrición I: alimentación y nutrición

86 Unidad 2. Función de nutrición I: alimentación y nutrición

87 Unidad 2. Función de nutrición I: alimentación y nutrición

88 Unidad 2. Función de nutrición I: alimentación y nutrición

89 Unidad 2. Función de nutrición I: alimentación y nutrición

90 Unidad 2. Función de nutrición I: alimentación y nutrición

91 Unidad 2. Función de nutrición I: alimentación y nutrición

92 Unidad 2. Función de nutrición I: alimentación y nutrición

93 Unidad 2. Función de nutrición I: alimentación y nutrición

94 Unidad 2. Función de nutrición I: alimentación y nutrición

95 Unidad 2. Función de nutrición I: alimentación y nutrición

96 Unidad 2. Función de nutrición I: alimentación y nutrición

97 Unidad 2. Función de nutrición I: alimentación y nutrición

98 Unidad 2. Función de nutrición I: alimentación y nutrición

99 Unidad 2. Función de nutrición I: alimentación y nutrición

100 Unidad 2. Función de nutrición I: alimentación y nutrición

101 Unidad 2. Función de nutrición I: alimentación y nutrición

102 Unidad 2. Función de nutrición I: alimentación y nutrición

103 Unidad 2. Función de nutrición I: alimentación y nutrición

104 Unidad 2. Función de nutrición I: alimentación y nutrición

105 Unidad 2. Función de nutrición I: alimentación y nutrición

106 Unidad 2. Función de nutrición I: alimentación y nutrición

107 Unidad 2. Función de nutrición I: alimentación y nutrición

108 Unidad 2. Función de nutrición I: alimentación y nutrición

109 Unidad 2. Función de nutrición I: alimentación y nutrición

110 Unidad 2. Función de nutrición I: alimentación y nutrición

111 Unidad 2. Función de nutrición I: alimentación y nutrición

112 Unidad 2. Función de nutrición I: alimentación y nutrición

113 Unidad 2. Función de nutrición I: alimentación y nutrición

114 Unidad 2. Función de nutrición I: alimentación y nutrición

115 Unidad 2. Función de nutrición I: alimentación y nutrición

116 Unidad 2. Función de nutrición I: alimentación y nutrición

117 Unidad 2. Función de nutrición I: alimentación y nutrición

118 Unidad 2. Función de nutrición I: alimentación y nutrición

119 Unidad 2. Función de nutrición I: alimentación y nutrición

120 Unidad 2. Función de nutrición I: alimentación y nutrición

121 Unidad 2. Función de nutrición I: alimentación y nutrición

122 Unidad 2. Función de nutrición I: alimentación y nutrición

123 Unidad 2. Función de nutrición I: alimentación y nutrición

124 Unidad 2. Función de nutrición I: alimentación y nutrición

125 Unidad 2. Función de nutrición I: alimentación y nutrición

126 Unidad 2. Función de nutrición I: alimentación y nutrición

127 Unidad 2. Función de nutrición I: alimentación y nutrición

128 Unidad 2. Función de nutrición I: alimentación y nutrición

129 Unidad 2. Función de nutrición I: alimentación y nutrición

130 Unidad 2. Función de nutrición I: alimentación y nutrición

131 Unidad 2. Función de nutrición I: alimentación y nutrición

132 Unidad 2. Función de nutrición I: alimentación y nutrición

133 Unidad 2. Función de nutrición I: alimentación y nutrición

134 Unidad 2. Función de nutrición I: alimentación y nutrición

135 Unidad 2. Función de nutrición I: alimentación y nutrición

136 Unidad 2. Función de nutrición I: alimentación y nutrición

137 Unidad 2. Función de nutrición I: alimentación y nutrición

138 Unidad 2. Función de nutrición I: alimentación y nutrición

139 Unidad 2. Función de nutrición I: alimentación y nutrición

140 Unidad 2. Función de nutrición I: alimentación y nutrición

141 Unidad 2. Función de nutrición I: alimentación y nutrición

142 Unidad 2. Función de nutrición I: alimentación y nutrición

143 Unidad 2. Función de nutrición I: alimentación y nutrición

144 Unidad 2. Función de nutrición I: alimentación y nutrición

145 Unidad 2. Función de nutrición I: alimentación y nutrición

146 Unidad 2. Función de nutrición I: alimentación y nutrición

147 Unidad 2. Función de nutrición I: alimentación y nutrición

148 Unidad 2. Función de nutrición I: alimentación y nutrición

149 Unidad 2. Función de nutrición I: alimentación y nutrición

150 Unidad 2. Función de nutrición I: alimentación y nutrición

151 Unidad 2. Función de nutrición I: alimentación y nutrición

152 Unidad 2. Función de nutrición I: alimentación y nutrición

153 Unidad 2. Función de nutrición I: alimentación y nutrición

154 Unidad 2. Función de nutrición I: alimentación y nutrición

155 Unidad 2. Función de nutrición I: alimentación y nutrición

156 Unidad 2. Función de nutrición I: alimentación y nutrición

157 Unidad 2. Función de nutrición I: alimentación y nutrición

158 Unidad 2. Función de nutrición I: alimentación y nutrición

159 Unidad 2. Función de nutrición I: alimentación y nutrición

160 Unidad 2. Función de nutrición I: alimentación y nutrición

161 Unidad 2. Función de nutrición I: alimentación y nutrición

162 Unidad 2. Función de nutrición I: alimentación y nutrición

163 Unidad 2. Función de nutrición I: alimentación y nutrición

164 Unidad 2. Función de nutrición I: alimentación y nutrición

165 Unidad 2. Función de nutrición I: alimentación y nutrición

166 Unidad 2. Función de nutrición I: alimentación y nutrición

167 Unidad 2. Función de nutrición I: alimentación y nutrición

168 Unidad 2. Función de nutrición I: alimentación y nutrición

169 Unidad 2. Función de nutrición I: alimentación y nutrición

170 Unidad 2. Función de nutrición I: alimentación y nutrición

171 Unidad 2. Función de nutrición I: alimentación y nutrición

172 Unidad 2. Función de nutrición I: alimentación y nutrición

173 Unidad 2. Función de nutrición I: alimentación y nutrición

174 Unidad 2. Función de nutrición I: alimentación y nutrición

175 Unidad 2. Función de nutrición I: alimentación y nutrición

176 Unidad 2. Función de nutrición I: alimentación y nutrición

177 Unidad 2. Función de nutrición I: alimentación y nutrición

178 Unidad 2. Función de nutrición I: alimentación y nutrición

179 Unidad 2. Función de nutrición I: alimentación y nutrición

180 Unidad 2. Función de nutrición I: alimentación y nutrición

181 Unidad 2. Función de nutrición I: alimentación y nutrición

182 Unidad 2. Función de nutrición I: alimentación y nutrición

183 Unidad 2. Función de nutrición I: alimentación y nutrición

184 Unidad 2. Función de nutrición I: alimentación y nutrición

185 Unidad 2. Función de nutrición I: alimentación y nutrición

186 Unidad 2. Función de nutrición I: alimentación y nutrición

187 Unidad 2. Función de nutrición I: alimentación y nutrición

188 Unidad 2. Función de nutrición I: alimentación y nutrición

189 Unidad 2. Función de nutrición I: alimentación y nutrición

190 Unidad 2. Función de nutrición I: alimentación y nutrición

191 Unidad 2. Función de nutrición I: alimentación y nutrición

192 Unidad 2. Función de nutrición I: alimentación y nutrición

193 Unidad 2. Función de nutrición I: alimentación y nutrición

194 Unidad 2. Función de nutrición I: alimentación y nutrición

195 Unidad 2. Función de nutrición I: alimentación y nutrición

196 Unidad 2. Función de nutrición I: alimentación y nutrición

197 Unidad 2. Función de nutrición I: alimentación y nutrición

198 Unidad 2. Función de nutrición I: alimentación y nutrición

199 Unidad 2. Función de nutrición I: alimentación y nutrición

200 Unidad 2. Función de nutrición I: alimentación y nutrición

201 Unidad 2. Función de nutrición I: alimentación y nutrición

202 Unidad 2. Función de nutrición I: alimentación y nutrición

203 Unidad 2. Función de nutrición I: alimentación y nutrición

204 Unidad 2. Función de nutrición I: alimentación y nutrición

205 Unidad 2. Función de nutrición I: alimentación y nutrición

206 Unidad 2. Función de nutrición I: alimentación y nutrición

207 Unidad 2. Función de nutrición I: alimentación y nutrición

208 Unidad 2. Función de nutrición I: alimentación y nutrición

209 Unidad 2. Función de nutrición I: alimentación y nutrición

210 Unidad 2. Función de nutrición I: alimentación y nutrición

211 Unidad 2. Función de nutrición I: alimentación y nutrición

212 Unidad 2. Función de nutrición I: alimentación y nutrición

213 Unidad 2. Función de nutrición I: alimentación y nutrición

214 Unidad 2. Función de nutrición I: alimentación y nutrición

215 Unidad 2. Función de nutrición I: alimentación y nutrición

216 Unidad 2. Función de nutrición I: alimentación y nutrición

217 Unidad 2. Función de nutrición I: alimentación y nutrición

218 Unidad 2. Función de nutrición I: alimentación y nutrición

219 Unidad 2. Función de nutrición I: alimentación y nutrición

220 Unidad 2. Función de nutrición I: alimentación y nutrición

221 Unidad 2. Función de nutrición I: alimentación y nutrición

222 Unidad 2. Función de nutrición I: alimentación y nutrición

223 Unidad 2. Función de nutrición I: alimentación y nutrición

224 Unidad 2. Función de nutrición I: alimentación y nutrición

225 Unidad 2. Función de nutrición I: alimentación y nutrición

226 Unidad 2. Función de nutrición I: alimentación y nutrición

227 Unidad 2. Función de nutrición I: alimentación y nutrición

228 Unidad 2. Función de nutrición I: alimentación y nutrición

229 Unidad 2. Función de nutrición I: alimentación y nutrición

230 Unidad 2. Función de nutrición I: alimentación y nutrición

231 Unidad 2. Función de nutrición I: alimentación y nutrición

232 Unidad 2. Función de nutrición I: alimentación y nutrición

233 Unidad 2. Función de nutrición I: alimentación y nutrición

234 Unidad 2. Función de nutrición I: alimentación y nutrición

235 Unidad 2. Función de nutrición I: alimentación y nutrición

236 Unidad 2. Función de nutrición I: alimentación y nutrición

237 Unidad 2. Función de nutrición I: alimentación y nutrición

238 Unidad 2. Función de nutrición I: alimentación y nutrición

239 Unidad 2. Función de nutrición I: alimentación y nutrición

240 Unidad 2. Función de nutrición I: alimentación y nutrición

241 Unidad 2. Función de nutrición I: alimentación y nutrición

242 Unidad 2. Función de nutrición I: alimentación y nutrición

243 Unidad 2. Función de nutrición I: alimentación y nutrición

244 Unidad 2. Función de nutrición I: alimentación y nutrición

245 Unidad 2. Función de nutrición I: alimentación y nutrición

246 Unidad 2. Función de nutrición I: alimentación y nutrición

247 Unidad 2. Función de nutrición I: alimentación y nutrición

248 Unidad 2. Función de nutrición I: alimentación y nutrición

249 Unidad 2. Función de nutrición I: alimentación y nutrición

250 Unidad 2. Función de nutrición I: alimentación y nutrición

251 Unidad 2. Función de nutrición I: alimentación y nutrición

252 Unidad 2. Función de nutrición I: alimentación y nutrición

253 Unidad 2. Función de nutrición I: alimentación y nutrición

254 Unidad 2. Función de nutrición I: alimentación y nutrición

255 Unidad 2. Función de nutrición I: alimentación y nutrición

256 Unidad 2. Función de nutrición I: alimentación y nutrición

257 Unidad 2. Función de nutrición I: alimentación y nutrición

258 Unidad 2. Función de nutrición I: alimentación y nutrición

259 Unidad 2. Función de nutrición I: alimentación y nutrición

260 Unidad 2. Función de nutrición I: alimentación y nutrición

261 Unidad 2. Función de nutrición I: alimentación y nutrición

262 Unidad 2. Función de nutrición I: alimentación y nutrición

263 Unidad 2. Función de nutrición I: alimentación y nutrición

264 Unidad 2. Función de nutrición I: alimentación y nutrición

265 Unidad 2. Función de nutrición I: alimentación y nutrición

266 Unidad 2. Función de nutrición I: alimentación y nutrición

267 Unidad 2. Función de nutrición I: alimentación y nutrición

268 Unidad 2. Función de nutrición I: alimentación y nutrición

269 Unidad 2. Función de nutrición I: alimentación y nutrición

270 Unidad 2. Función de nutrición I: alimentación y nutrición

271 Unidad 2. Función de nutrición I: alimentación y nutrición

272 Unidad 2. Función de nutrición I: alimentación y nutrición

273 Unidad 2. Función de nutrición I: alimentación y nutrición

274 Unidad 2. Función de nutrición I: alimentación y nutrición

275 Unidad 2. Función de nutrición I: alimentación y nutrición

276 Unidad 2. Función de nutrición I: alimentación y nutrición

277 Unidad 2. Función de nutrición I: alimentación y nutrición

278 Unidad 2. Función de nutrición I: alimentación y nutrición

279 Unidad 2. Función de nutrición I: alimentación y nutrición

280 Unidad 2. Función de nutrición I: alimentación y nutrición

281 Unidad 2. Función de nutrición I: alimentación y nutrición

282 Unidad 2. Función de nutrición I: alimentación y nutrición

283 Unidad 2. Función de nutrición I: alimentación y nutrición

284 Unidad 2. Función de nutrición I: alimentación y nutrición

285 Unidad 2. Función de nutrición I: alimentación y nutrición

286 Unidad 2. Función de nutrición I: alimentación y nutrición

287 Unidad 2. Función de nutrición I: alimentación y nutrición

288 Unidad 2. Función de nutrición I: alimentación y nutrición

289 Unidad 2. Función de nutrición I: alimentación y nutrición

290 Unidad 2. Función de nutrición I: alimentación y nutrición

291 Unidad 2. Función de nutrición I: alimentación y nutrición

292 Unidad 2. Función de nutrición I: alimentación y nutrición

293 Unidad 2. Función de nutrición I: alimentación y nutrición

294 Unidad 2. Función de nutrición I: alimentación y nutrición

295 Unidad 2. Función de nutrición I: alimentación y nutrición

296 Unidad 2. Función de nutrición I: alimentación y nutrición

297 Unidad 2. Función de nutrición I: alimentación y nutrición

298 Unidad 2. Función de nutrición I: alimentación y nutrición

299 Unidad 2. Función de nutrición I: alimentación y nutrición

300 Unidad 2. Función de nutrición I: alimentación y nutrición

301 Unidad 2. Función de nutrición I: alimentación y nutrición

302 Unidad 2. Función de nutrición I: alimentación y nutrición

303 Unidad 2. Función de nutrición I: alimentación y nutrición

304 Unidad 2. Función de nutrición I: alimentación y nutrición

305 Unidad 2. Función de nutrición I: alimentación y nutrición

306 Unidad 2. Función de nutrición I: alimentación y nutrición

307 Unidad 2. Función de nutrición I: alimentación y nutrición

308 Unidad 2. Función de nutrición I: alimentación y nutrición

309 Unidad 2. Función de nutrición I: alimentación y nutrición

310 Unidad 2. Función de nutrición I: alimentación y nutrición

311 Unidad 2. Función de nutrición I: alimentación y nutrición

312 Unidad 2. Función de nutrición I: alimentación y nutrición

313 Unidad 2. Función de nutrición I: alimentación y nutrición

314 Unidad 2. Función de nutrición I: alimentación y nutrición

315 Unidad 2. Función de nutrición I: alimentación y nutrición

316 Unidad 2. Función de nutrición I: alimentación y nutrición

317 Unidad 2. Función de nutrición I: alimentación y nutrición

318 Unidad 2. Función de nutrición I: alimentación y nutrición

319 Unidad 2. Función de nutrición I: alimentación y nutrición

320 Unidad 2. Función de nutrición I: alimentación y nutrición

321 Unidad 2. Función de nutrición I: alimentación y nutrición

322 Unidad 2. Función de nutrición I: alimentación

La unidad en 10 preguntas

En este apartado se resumen los **aspectos más importantes de la unidad** en diez preguntas, con sus correspondientes respuestas. En ellas no se recogen todos los contenidos, pero sí los puntos sin los cuales el alumnado no alcanzaría un aprendizaje significativo con vistas a temas y cursos posteriores.

► 4. EVALUACIÓN

La evaluación del alumnado debe ser **continua** (en el sentido de constante), **formativa, integradora y criterial**. Los instrumentos que debemos utilizar servirán para valorar el grado de desarrollo o adquisición de las competencias clave y de consecución de los objetivos de etapa y materia. Los referentes fundamentales son los criterios de evaluación establecidos en el currículo que son además desglosados en los estándares de aprendizaje evaluable. En cada unidad didáctica se especifican cuáles van a ser valorados, sin perjuicio de que algunos de ellos pueden aparecer en varias unidades didácticas debido a su propia formulación genérica o polivalente.

Entre los materiales que utilizaremos para llevar a cabo la evaluación del alumnado destacamos:

- Actividades de iniciación mediante el test de ideas previas.
- Actividades de desarrollo de la unidad (1-30) y finales de consolidación (1-16).
- Actividades para la mejora de las competencias clave: “Menú escolar” y “Querido diario”.
- Actividades de “La unidad en 10 preguntas”.
- Actividades de la prueba de evaluación final.

De forma genérica, se utilizarán los siguientes instrumentos de evaluación:

- CUA: cuaderno de clase. Revisión del cuaderno de trabajo de clase.
- EOBS-RÚB: escala de observación-rúbrica. Presentación y cumplimentación de las tareas diarias, participación en clase y cuidado y limpieza del material (también del material de laboratorio), actitud correcta y de interés hacia la materia.
- PORT: portfolio. Materiales elaborados por el alumnado a lo largo de la unidad.
- PRE: prueba escrita. Pruebas de evaluación (de contenidos y de competencias).
- PRO: prueba oral. Pruebas de evaluación (de contenidos y de competencias).
- TCOL: trabajo colaborativo. Prácticas de laboratorio, aprendizaje basado en preguntas, proyecto de investigación y presentación de hechos.
- TIND: trabajo individual (trabajos a elaborar a lo largo del curso).

Los **anteriores instrumentos deben ser entendidos como los medios** que nos proporcionarán las calificaciones para valorar los criterios de evaluación, que deben ser los que nos ofrezcan los resultados parciales sobre el progreso del alumnado.

Por lo tanto, es necesario realizar una **ponderación porcentual** sobre el valor que cada criterio aportará a la nota final.

Esa ponderación debe partir de la propia experiencia en la práctica docente, ya que algunos criterios son muy específicos y otros son muy genéricos y abarcan contenidos de varias unidades; es lógico por tanto dar a estos criterios un mayor valor que a los primeros.

Los criterios se convierten así en el verdadero referente de la evaluación del alumnado, no se evalúa el cuaderno o el examen, ni siquiera la unidad didáctica. Las calificaciones deben ser para cada criterio en concreto y ese criterio tiene un valor sobre el total de los trabajados en cada evaluación trimestral y sobre la nota final.

La unidad en 10 preguntas

1. Explica las diferencias entre alimentación y nutrición.
La alimentación es voluntaria y consiste en tomar alimentos para obtener nutrientes. La nutrición es involuntaria y consiste en obtener los nutrientes de los alimentos, transformarlos y utilizarlos para realizar nuestras funciones y eliminar desechos.

2. ¿Cómo clasificamos los nutrientes según su función?
Según su función los nutrientes pueden ser energéticos, si nos aportan energía, funcionales para la salud y terapéuticos, si nos aportan las moléculas que forman nuestras estructuras como las proteínas, o reguladores, si controlan las reacciones químicas propias del metabolismo celular, como agua, los sales minerales y vitaminas.

3. Indica los grupos de alimentos y su función.
Señalan el nutriente principal que aportan y dando ejemplos de alimentos presentes en cada uno de ellos.
El grupo I tiene función hidratante y aporte de agua, incluye, entre otros, pan, arroz, cereales o pasta. El grupo II tiene función energética, aporta lípidos, e incluye manteca o aceite de oliva. El grupo III tiene función estructural y aporte de proteínas, incluye huevo, leche o carne. El grupo IV también es estructural, aporta proteínas, e incluye carnes, pescado, huevos o legumbres. El V tiene función reguladora y aporte de sales minerales, incluye verduras y frutas. Por último, el grupo VI tiene también función reguladora, aporta agua, vitaminas y sales minerales e incluye la fruta.

4. ¿Qué indican los grupos de la rueda de los alimentos? ¿Qué representa el centro de la rueda de los alimentos? ¿Cuál debe ser la abundancia de las carnes rojas y alimentos pre cocinados en nuestra dieta?
Indican la frecuencia en la que los alimentos que están incluidos en ellos deben presentarse en nuestra dieta. Representa agua, que debe estar presente en nuestra dieta por su gran importancia. Deben ser muy poco abundantes.

5. ¿Qué es la tasa de metabolismo basal (TMB)? ¿Cuál es la tasa de metabolismo basal de una chica de 13 años que mide 1,57 metros y pesa 52 Kg?
La tasa de metabolismo basal es la energía que necesita nuestro cuerpo para sobrevivir realizando las funciones básicas: respirar, latir el corazón, etc... Para calcularla usamos la ecuación de Harris-Benedict. En este caso: $TMB=65,5+9,652 \cdot [kg] + 1,817 \cdot [cm] - 4,74 \cdot [años]$, lo que nos daría como resultado 786,2 kcal.

6. ¿Cuáles son los factores que influyen en las necesidades energéticas de una persona?
El consumo energético depende de factores como la edad, la actividad física, el clima, las condiciones de salud y la actividad social que realiza a lo largo del día.

7. Explica los tipos de dietas que podemos encontrar, según el balance energético, y sus consecuencias.
Los tipos de dietas que podemos encontrar según la relación entre las calorías consumidas y las calorías gastos:

- **Hiperenergética:** aporta más energía de la que gastamos. Provoca un aumento de la masa corporal.
- **Equilibrada:** aporta la cantidad de energía necesaria para sostener las necesidades del organismo.
- **Hipoenergética:** aporta menos energía de la que gastamos. Provoca disminución de la masa corporal.

8. Relaciona las características de la dieta mediterránea con factores que influyen sobre la salud.
El consumo de aceite de oliva y el dominio del pescado y carnes magras son las razones principales de las enfermedades cardíacas. Los aceites y grasas como parte de la dieta energética previenen la obesidad, incluye gran cantidad de frutas, verduras y legumbres, que aportan vitaminas, sales minerales y fibra.

9. Indica cuáles de las siguientes actividades no son hábitos saludables y razona qué: equilibrar las dietes de cada comida, preparar la comida en la cocina, comer en la mesa, dormir o verduelas en todas las comidas, hacer deporte una vez a la semana.
No suele ser saludable preparar la comida sobre la marcha, ya que debemos planificar nuestra dieta para hacerla variada y equilibrada, y tampoco hacer deporte únicamente una vez a la semana, porque que debemos hacer ejercicio físico regularmente.

10. ¿Con qué tipo de trastorno alimentario relacionas la imagen de una persona extremadamente delgada?
Imagen de esa característica puede relacionarse con dos tipos de trastornos:

- **Desnutrición secundaria o severa:** provocada por una dieta pobre o desequilibrada. Se da en la imposibilidad de obtener una dieta que aporte los nutrientes que el cuerpo necesita para mantener la salud.
- **Trastornos psicológicos que desembocan en anorexia nerviosa o bulimia nerviosa:** La persona enferma presenta una visión alterada de sí misma y desarrolla mecanismos para alejarse.

Unidad 2: Función de nutrición I: alimentación y nutrición 