

3º E.S.O. Biología y Geología - Unidad 3.- Alimentación y nutrición

Actividades de clase para realizar con ordenador: <http://iessuel.org/ccnn/>

Alumno/a Fecha

1.- Lee el texto de parte izquierda de la pantalla antes de poner las palabras que faltan:

Los alimentos se presentan en muchas formas diferentes aunque siempre poseen las mismas funciones químicas básicas: suministrar la [] necesaria a las [] del cuerpo y ejercer las funciones de materia [] para el crecimiento, la [] y el mantenimiento de los [] y órganos.

Las diferentes [] contenidas en los alimentos y que cumplen estas funciones se denominan []

- Ejemplo de [] : uva.

- Ejemplo de [] : fructosa (azúcar) de la uva.

2.- Estudia las 9 diapositivas e indica en estos ejemplos si se trata de alimentos o de nutrientes.

- Carne: []

- Proteína de la carne: []

- Grasa de la leche: []

- Lactosa (azúcar) de la leche: []

- Agua de la leche: []

- Carbohidratos o glúcidos: []

- Grasa del queso: []

- Agua de un zumo: []

- Patatas fritas: []

- Sal de una margarina: []

3.- Escribe las palabras que faltan, después de leer las diapositivas de la izquierda. No olvides poner las tildes.

Los [] son los productos sólidos o [] que ingerimos, de los cuales el [] obtiene los nutrientes que necesita para vivir y expulsa el resto que no es aprovechable. Los [] son compuestos químicos contenidos en los alimentos que aportan a las [] todo lo que necesitan para vivir.

Son nutrientes orgánicos las proteínas, los glúcidos o carbohidratos y las grasas o lípidos.

Incluso cuando estás [] o durmiendo el [] consume []. Esta energía es el [] basal.

4.- Responde a las 20 preguntas de esta actividad

Como ya sabes, necesitamos ingerir agua para vivir.

¿Qué es el agua que ingerimos con los alimentos y bebidas?

1. Un mal disolvente
2. Un principio inmediato inorgánico
3. Un elemento químico
4. Un principio inmediato orgánico

¿Qué son los glúcidos, lípidos y proteínas?

1. Principios inmediatos orgánicos
2. Son las vitaminas que el cuerpo necesita
3. Elementos químicos
4. Principios inmediatos inorgánicos

¿A qué se da el nombre de "principios inmediatos"?

1. A los elementos químicos contenidos en los alimentos
2. A las vitaminas que necesitamos ingerir
3. A las sales minerales que necesitamos ingerir
4. A los nutrientes (sustancias) contenidos en los alimentos

¿Qué glúcidos son dulces, cristalizables y solubles en agua?

1. Todos los glúcidos
2. Los polisacáridos
3. El almidón del pan
4. Los mono y disacáridos

¿Qué son las grasas?

1. Son lípidos, un tipo de sustancias insoluble en agua
2. Son principios inmediatos inorgánicos
3. Son los ácidos grasos
4. Son proteínas, unas sustancias muy importantes

¿Qué ocurre cuando, en nuestro aparato digestivo, se digieren las proteínas de los alimentos que tomamos?

1. Que se descomponen en unas moléculas más sencillas llamadas aminoácidos
2. Que se descomponen en unas moléculas más sencillas llamadas monosacáridos
3. Que se descomponen en unas moléculas más sencillas llamadas vitaminas

¿Cuáles de estos alimentos contienen mucho almidón (glúcido polisacárido)?

1. La sal y el azúcar
2. La carne y el pescado
3. El aceite, la mantequilla y el tocino
4. El pan, la pasta, el arroz y la patata

¿Qué ocurre cuando es digerida una molécula de grasa?

1. Que se descomponen las vitaminas
2. Que se descompone en monosacáridos
3. Que se descompone en glicerina y ácidos grasos
4. Que se descompone en aminoácidos

¿Qué ocurre cuando es digerida una molécula de polisacárido?

1. Que se descompone en aminoácidos
2. Que se descompone en vitaminas
3. Que se descompone en glicerina y ácidos grasos
4. Que se descompone en monosacáridos

¿Necesitamos ingerir a diario grandes cantidades de vitaminas?

1. Sí: las proteínas o vitaminas son lo único importante de los alimentos
2. Sí: constituyen el 55 % del peso de los alimentos que ingerimos
3. Sí: son el principal "combustible" que "quemamos" para obtener energía
4. No: basta con cantidades muy pequeñas

¿Qué son los monosacáridos, disacáridos, polisacáridos...?

1. Son tipos de lípidos o grasas
2. Son proteínas (y están formadas por aminoácidos)
3. Son glúcidos (también llamados carbohidratos o hidratos de carbono)
4. Son vitaminas (y pueden ser hidrosolubles o liposolubles)

¿Qué es la sacarosa o "azúcar corriente" (el que venden en las tiendas y consumimos habitualmente)?

1. Es un polisacárido, un glúcido complejo
2. Es un lípido
3. Es una proteína
4. Es un disacárido, un glúcido sencillo

¿Qué moléculas se unen en largas cadenas para formar proteínas?

1. Los aminoácidos
2. Los ácidos grasos
3. Los monosacáridos
4. Las vitaminas

¿Cuáles de estos nutrientes son inorgánicos?

1. Los mono y disacáridos
2. Los glúcidos, lípidos, proteínas y vitaminas
3. El agua y las sales minerales
4. Las vitaminas

¿Qué es una hipovitaminosis?

1. Un trastorno provocado por falta de alguna o varias vitaminas en la dieta
2. Un trastorno provocado por un exceso de alguna o varias vitaminas en la dieta
3. Una vitamina hidrosoluble
4. Un tipo de vitaminas

¿Cuál es un principio inmediato inorgánico?

1. El aceite
2. El azúcar
3. La sal
4. La vitamina A

¿Qué otro nombre reciben las grasas?

1. Glúcidos
2. Polisacáridos
3. Triglicéridos
4. Liposolubles

¿Qué alimentos favorecen el tránsito intestinal y previenen el estreñimiento?

1. Los pobres en fibra
2. Los ricos en fibra
3. Todos
4. Ninguno

¿Cómo se clasifican las vitaminas?

1. En orgánicas e inorgánicas
2. En hipervitaminosis e hipovitaminosis
3. En monosacáridos y disacáridos
4. En hidrosolubles y liposolubles

5.- Relaciona con flechas:

Muy ricos en lípidos
Ricos en proteínas
Muy ricos en glúcidos sencillos (mono o disacáridos)
Mucha fibra y vitaminas hidrosolubles
Son compuestos inorgánicos
Mucho almidón



6.- Responde:

¿A qué se debe el sabor dulce de las frutas?

1. A los glúcidos
2. A las vitaminas
3. A los lípidos
4. A las proteínas

¿Cómo son estos alimentos?

1. Son ricos en fibra y vitaminas
2. Son ricos en proteínas
3. Son ricos en almidón
4. Son ricos en grasas



¿Es el calcio un nutriente?

1. Sí, ya que es un compuesto orgánico
2. Sí, porque es una vitamina esencial
3. No, ya que es inorgánico
4. Sí, puesto que necesitamos ingerirlo en la dieta

¿Cómo son las frutas y verduras?

1. Muy ricos en aminoácidos
2. Muy pobres en fibra
3. Muy ricos en grasas
4. Ricos en fibra y vitaminas

¿Qué trastorno sufrirías si te faltase fibra en tu dieta?

1. Hipovitaminosis
2. Estreñimiento
3. Pelagra
4. Marasmo

¿Qué es una caloría?

1. La dosis recomendada de vitaminas
2. Una unidad de medida de fuerza
3. Una unidad de medida de energía
4. Mil kilocalorías

¿Qué nutrientes aportan más calorías por gramo?

1. Las grasas
2. Los carbohidratos
3. Las proteínas
4. Los glúcidos

¿Cómo son estos alimentos?

1. Ricos en proteínas. También tienen algo de grasa
2. Muy pobres en proteínas y ricos en grasa
3. Muy ricos en fibra alimentaria
4. Muy ricos en almidón y pobres en grasas y proteínas



¿Qué le falta a esta comida?

1. Alimentos ricos en fibra
2. Almidón
3. Hidratos de carbono
4. Grasas



¿Cómo son estos alimentos?

1. Muy ricos en almidón y tienen algo de proteínas
2. Ricos en proteínas y grasas
3. Tienen muy pocas calorías
4. Tienen más calorías que el tocino



7.- Relaciona con flechas:

Glicerina + ácidos grasos forman...

Agua y sales minerales son ...

Las unidades que forman las proteínas son...

Las unidades que forman los polisacáridos son...

Las vitaminas pueden ser...

... los aminoácidos

... sustancias inorgánicas

... los monosacáridos

... liposolubles o hidrosolubles

... las grasas (lípidos)

8.- Primero leer y estudiar. Después responder. Recuerda que puedes ver las diapositivas a pantalla completa pulsando "Full"

La palabra dieta no significa "", como algunas personas creen erróneamente.

Hay y dietas . También hay dietas especiales, como las "dietas blandas", indicada para .

Hay que comer variado, manteniendo las . Una de las dietas

del mundo es la mediterránea, que además previene

y algunos cánceres como el de colon (intestino grueso).

Hay que evitar una dieta con excesiva , especialmente de grasas saturadas (de origen animal). En una dieta equilibrada y saludable no debe .

9.- ¿Verdadero o falso?

- Lo mejor para la salud sería tomar un 0% de grasas:

- Las grasas de origen vegetal son más saludables que las de origen animal:

- Los azúcares tienen el doble de calorías que las grasas:

- Las grasas tienen el doble de calorías que los azúcares:

- La fibra es un nutriente de origen vegetal (nunca de origen vegetal):

- La fibra nos aporta cero calorías:

- La fibra es necesaria en la dieta, aunque no nos proporcione calorías:

- La base de la pirámide alimentaria son las proteínas:

- La base de la pirámide alimentaria son los carbohidratos o glúcidos:

- Es muy bueno venir a las clases sin desayunar:

10.- Responde:

¿Qué nutriente es más abundante en el pan?

1. La celulosa, un polisacárido
2. El almidón, un monosacárido
3. La grasa
4. El almidón, un polisacárido

La patata, sin freír, ¿en qué es muy rica?

1. En fibra
2. En grasa
3. En aminoácidos esenciales
4. En almidón (glúcido polisacárido)

¿Cómo es este alimento?

1. Muy alto en calorías
2. Muy bajo en calorías
3. El ideal para llevar una dieta hipocalórica
4. Es el perfecto ejemplo de la dieta mediterránea



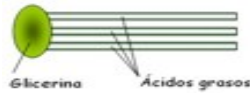
¿Qué unidades al unirse constituyen las proteínas?

1. Los ácidos grasos
2. Los aminoácidos
3. Las vitaminas
4. Los monosacáridos

Se forman por la unión de glicerina y 3 ácidos grasos.

¿Qué son?

1. Aminoácidos
2. Grasas (lípidos)
3. Nutrientes inorgánicos
4. Vitaminas liposolubles



¿Qué crees que es "lo blanco" del embutido de cerdo?

1. Grasas saturadas
2. Proteína pura
3. Grasas insaturadas
4. Glúcidos

¿Qué alimentos deben formar la base de la pirámide alimenticia?

1. Las carnes rojas
2. Los ricos en carbohidratos complejos
3. La leche, los huevos y el azúcar
4. El aceite y las grasas

¿Qué es la mantequilla?

1. Un lípido
2. Un alimento muy poco energético
3. Una proteína
4. Una vitamina muy energética

¿Tienen grasa los alimentos de origen vegetal?

1. Sí, por ejemplo los frutos secos
2. No, ya que no tienen vitaminas
3. Todos tienen muy poca
4. Todo lo vegetal es muy graso

¿Qué crees que es "lo no blanco" del embutido?

1. Grasa
2. Glucosa
3. Almidón
4. Proteína

11.- Pon las palabras que faltan, después de leer las diapositivas.

La enfermedad de [] está causada por deficiencia grave de [] en la dieta. El vientre hinchado es un signo de esta enfermedad. El marasmo está ocasionado por falta total de alimentos. El kwashiorkor y el [] son [] que debemos erradicar del planeta.

La obesidad no es simplemente un problema de []. El sobrepeso y la [] originan verdaderos problemas de salud, afectando principalmente al aparato [] y a la mala regulación del azúcar de la sangre ([]). Afecta al 20 % de la población adulta. En los países "desarrollados" aumenta cada vez más el número de casos de obesidad []. Es preciso que las personas adquieran [] alimenticios saludables desde la infancia. Hay que evitar el exceso de calorías, el exceso de [] y hay que practicar algún ejercicio físico.

12.- Pon las palabras que faltan, después de leer las diapositivas.

La piel de las [] y frutos secos está hecha de materia orgánica, que se forma y se [] sin contaminar, manteniendo el sabor y las vitaminas durante bastante [].

En cambio, los humanos cada vez elaboramos más [] para alimentos, como plásticos, cuya fabricación y destrucción o reciclado cuesta energía, [] y dinero. Si pensamos en todos los procesos industriales y de [] que necesitan los envases artificiales y en el problema de deshacernos de los residuos sólidos urbanos ([]), llegaremos a la conclusión de que es mejor para el medio ambiente si consumimos menos alimentos [] artificialmente.

13.- Indica las respuestas correctas:

¿Qué alimentos son los mejores?

1. Todos son buenos
2. Los ricos en carbohidratos
3. Los ricos en aminoácidos
4. Los ricos en vitaminas

¿Qué hay que tomar para mantener la línea?

1. Cero grasas
2. Una dieta hipercalórica
3. No debe faltar la fibra
4. Muchos lípidos

¿Qué tiene esta chica?

1. Kwashiorkor
2. Anemia
3. Anorexia
4. Bocio



El vientre hinchado es un signo claro de la enfermedad de kwashiorkor. ¿Por qué se produce?

1. Por falta total de alimentación
2. Por exceso de alimentación grasa
3. Por falta grave de proteínas en la dieta
4. Por falta de vitaminas hidrosolubles en la dieta

¿Cómo debe ser el desayuno?

1. Pobre en carbohidratos, grasas y proteínas, y rico en vitaminas
2. Lo mejor es no desayunar hasta el recreo
3. Abundante, pues nos dará energía para el estudio
4. Muy escaso, para que no nos sienta mal en el estudio

¿Qué debe seguir un niño obeso para mejorar su salud?

1. Una dieta hipocalórica
2. Una dieta hipercalórica
3. Una dieta blanda
4. Una dieta vegetariana

¿Qué nombre recibe la enfermedad por falta total de alimentación?

1. Escorbuto
2. Marasmo
3. Pelagra
4. Kwashiorkor

¿Es verdad que hay alimentos que “no engordan”?

1. Sí
2. Hay muchos, como la lechuga
3. No
4. Hay uno: el agua

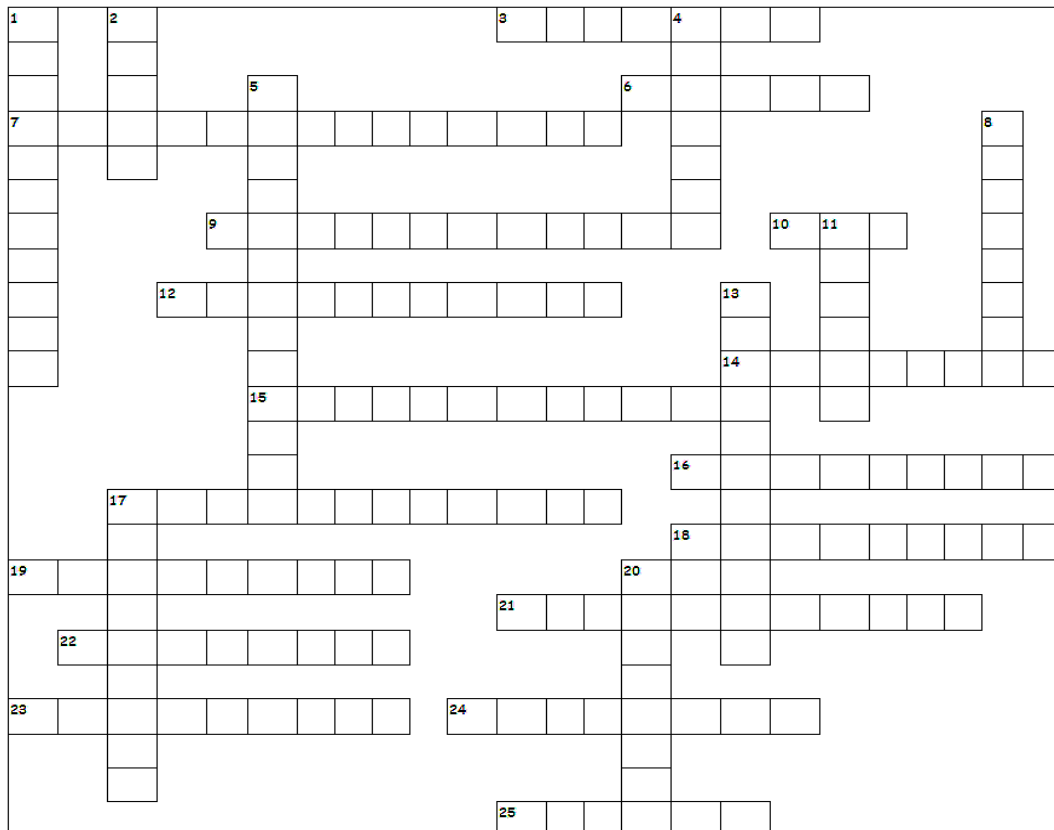
¿Tiene proteínas la leche?

1. Ninguna
2. Sí, pero no tiene grasas ni glúcidos
3. Sí, y también grasas y glúcidos
4. Sí, es lo único que tiene, además de vitaminas y calcio

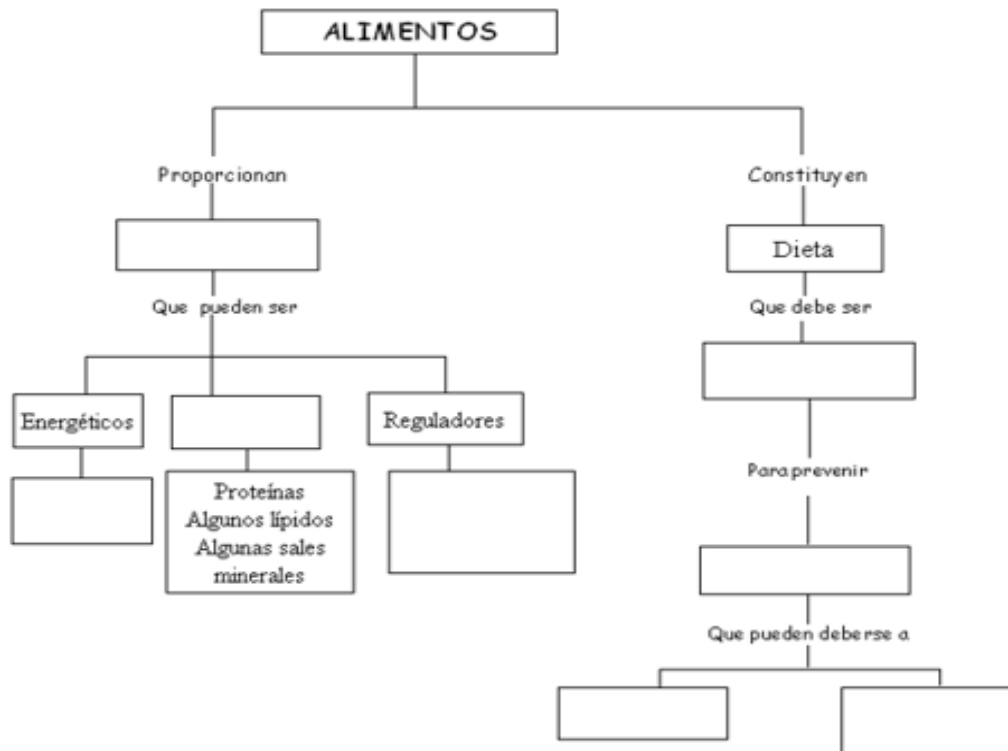
¿Cómo son las proteínas de la carne?

1. Completas
2. Incompletas
3. La carne no tiene proteínas
4. Grasas

14.- Completa el crucigrama con los números que se indican en www.iessuel.org/ccnn



15.- Completa el esquema – resumen:



16.- Completa este resumen del tema:

Ideas claras

Unidad 3.- Alimentación y nutrición

- Los alimentos contienen los _____ que los seres vivos necesitan para _____
- Los nutrientes coinciden básicamente con los principios _____, es decir, con las _____ que constituyen los organismos vivos: glúcidos, lípidos, proteínas, vitaminas, agua y sales minerales.
- Los _____ proporcionan energía, aportan _____ para construir y reponer las estructuras biológicas y _____ el adecuado funcionamiento de todo el organismo.
- Los glúcidos y las grasas, un tipo de lípidos, son nutrientes _____. Las proteínas y algunos lípidos son nutrientes _____. Las vitaminas, la mayoría de las sales minerales y algunos lípidos son nutrientes _____.
- La cantidad y el tipo de alimentos que se consumen diariamente constituyen la _____ alimentaria. Para que esta sea _____ y proporcione los nutrientes necesarios, debe incluir alimentos de todos los grupos.
- Muchos _____ erróneos son causas de alteraciones importantes de la salud. Como consecuencia pueden aparecer _____: cáncer, enfermedades cardiovasculares y carenciales...
- En ocasiones se siguen dietas especiales para corregir o prevenir distintos tipos de enfermedades nutricionales causadas por una alimentación inadecuada (_____) o insuficiente (_____).