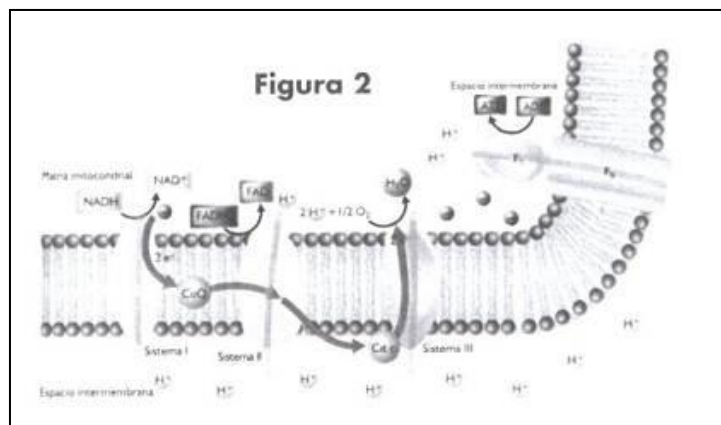


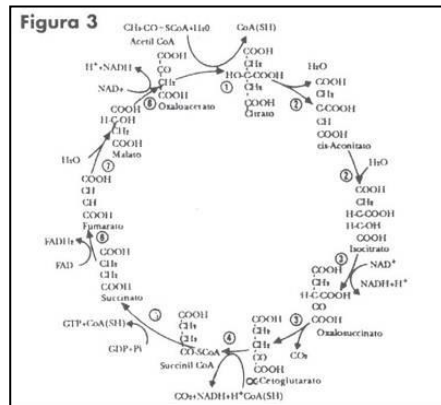
METABOLISMO CELULAR

1. Comenta la importancia de la fotosíntesis en la Biosfera (Jun 95)
2. Define en pocas palabras las analogías y diferencias entre fotosíntesis y quimiosíntesis (Jun 95)
3. ¿De qué manera obtienen energía los seres vivos que viven en una atmósfera pobre en oxígeno?.
4. Relación entre el ciclo de Krebs y la glicólisis. ¿Qué papel juega cada uno/a en el metabolismo? Sept 95
5. ¿Qué doble finalidad tiene el metabolismo en los seres vivos? Razona la respuesta y pon un ejemplo de cada una de ambas facetas. Jun 96
6. Comenta brevemente qué importante papel jugó la fotosíntesis en la evolución de formas de vida primitivas. Jun 96
7. Indica, por orden de actuación, las rutas metabólicas que intervienen en el siguiente proceso, señalando que finalidad tiene cada una en el metabolismo. Jun 96
$$\text{Glucosa} + 6 \text{O}_2 \rightarrow 6 \text{CO}_2 + 6 \text{H}_2\text{O} + 36 \text{ATP}$$
8. ¿Qué papel juegan el ATP y el NADPH en la fotosíntesis? ¿En qué etapa de la misma se sintetizan y consumen respectivamente?. Sep 96.
9. Cita un ejemplo de proceso catabólico, indicando la importancia del mismo para la vida de la célula. Sep 96
10. Indica que papel juegan en el metabolismo las siguientes moléculas: NADH, citocromo c, Acetil CoA, ADP.
11. Define anabolismo: cita un proceso anabólico que tenga lugar en una célula animal y otra vegetal ¿Qué papel juegan respectivamente el ATP y el NADPH en los procesos anabólicos? Razona la respuesta. Jun 97
12. Comenta brevemente la importancia de la fotosíntesis en el ecosistema
13. ¿En que punto de metabolismo convergen las rutas catabólicas de azúcares y grasas? ¿en que parte de la célula eucariótica se localiza dicha ruta? ¿cuáles son los productos finales de su degradación? (Suponer presencia de oxígeno)
14. Dibuja una célula eucariótica (vegetal) con todos sus orgánulos y señala la localización de las principales rutas metabólicas degradativas que funcionan en presencia de oxígeno. Suponer degradación de glucosa y ácido graso. Sep 97
15. Concepto de quimiosíntesis y principales diferencias respecto a la fotosíntesis y fermentación
16. Concepto de Fermentación y su función biológica; citar tipos de fermentación según su producto final. Pon un ejemplo de utilidad industrial de la fermentación, indicando que organismo la lleva a cabo
17. ¿Qué ruta degradativa siguen los ácidos grasos? ¿cuáles son los productos finales de su degradación en presencia de oxígeno? ¿en qué punto conecta esta ruta degradativa con la de los azúcares? Razona la respuesta. Sep 98
18. ¿De qué forma y en que parte de la célula se produce el ATP? ¿en qué proceso se consume el ATP?.
19. Cita un proceso biológico que consuma ATP. Indica en que lugar de la célula se sintetiza el ATP ¿cuál es el mecanismo de su síntesis? ¿de dónde proceden los electrones que permiten su síntesis? Razona la respuesta. Jun 99
20. Representa mediante un esquema claro las rutas metabólicas generales utilizadas por la célula para oxidar la glucosa en presencia y ausencia de oxígeno respectivamente. ¿Cuáles serán en cada caso los productos finales de dichos procesos?

21. Aunque los aminoácidos de la dieta deberían ser utilizados por el organismo para la formación de proteínas no siempre ocurre así y en muchos casos pueden ser catabolizados. ¿Qué beneficio puede obtener el organismo de la oxidación de un aminoácido? ¿qué productos de desecho se generarían tras la degradación total de los aminoácidos en condiciones aeróbicas? Razona la respuesta
22. Elabora un texto coherente de no más de siete líneas en el que aparezcan los siguientes términos: catabolismo, ATP, ciclo de Krebs, cadena de transporte de electrones. Junio 2001
23. ¿Pueden los organismos no autotróficos realizar procesos anabólicos? Razona la respuesta y pon un ejemplo concreto.
24. Dibuja una célula e indica en qué partes de la misma se localizan las distintas rutas que intervienen en la degradación de los ácidos grasos en presencia de oxígeno. Pon nombre a cada una de ellas.
25. Representa, mediante un esquema, el camino metabólico seguido por la glucosa hasta su total oxidación en condiciones aerobias. En un punto determinado de este proceso se forma un intermediario metabólico que es común a la ruta degradativa de los ácidos grasos. ¿Qué compuesto sería este y en qué punto de la ruta se forma? Sep 2001
26. ¿Qué papel juega la luz en el proceso fotosintético? Describe mediante un esquema qué tipo de procesos ocurren en presencia de luz en la fotosíntesis. ¿Qué productos se obtienen en esta fase que resultan útiles en la fase oscura?. Razona la respuesta.
27. Define el concepto de respiración y fermentación respectivamente, e indica a continuación las principales similitudes y diferencias existentes entre ambos. ¿Cuál es el papel biológico de la fermentación? ¿qué tipo seres vivos dependen de ella exclusivamente para obtener energía? Pon dos ejemplos concretos. Junio 2002
28. Define el concepto de anabolismo; cita tres procesos metabólicos que realice una célula animal. En general ¿qué procesos consumen más energía: los anabólicos o los catabólicos? Razona la respuesta.
29. Define el concepto de glucólisis: indica su localización celular y su función biológica.
30. Identificar el proceso que aparece en la figura 2. Indica su localización celular y su función biológica. ¿qué le ocurre a este proceso en ausencia de oxígeno? Razona la respuesta. Junio 2003



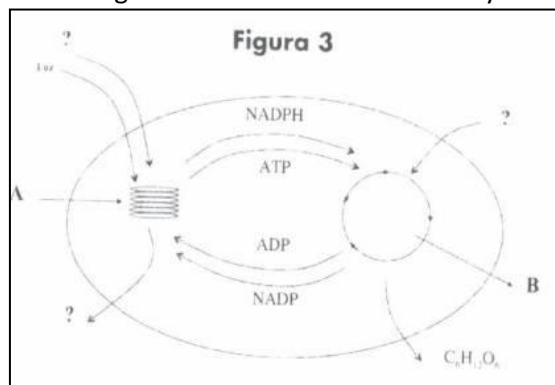
31. Indicar el proceso que aparece en la figura 3 (ciclo de Krebs) indica su localización celular y su función biológica anabólica y catabólica. Indica tres posibles orígenes del Aceti-CoA.



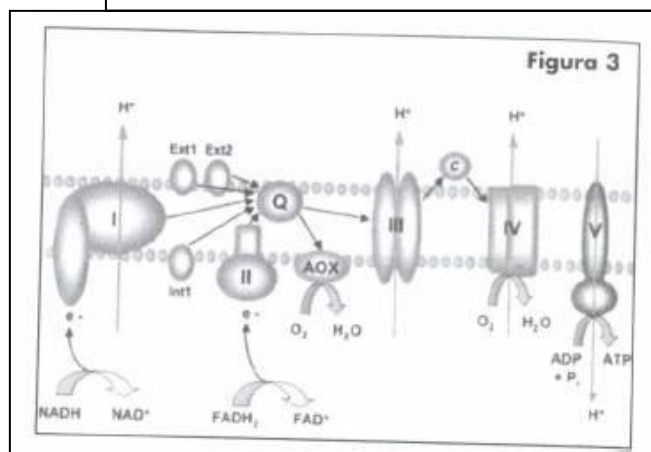
32. Bajo la denominación de microorganismos se agrupa un amplio conjunto de seres vivos pertenecientes a los distintos reinos de la naturaleza con una gran diversidad de estilos de vida, uno de estos aspectos diferenciales es el tipo de nutrición que utilizan. Indica los diferentes tipos de nutrición que se conocen en los microorganismos indicando en cada caso las características que los diferencian entre sí. Pon un ejemplo en cada caso.
33. El principio de la termodinámica que dice que la energía no se crea ni se destruye sino que se transforma se aplica también a los seres vivos, pues estos son activos intercambiadores de materia y energía con el entorno. ¿En qué forma puede captar energía una célula y en qué la transforma mediante: a) la fotosíntesis y b) la respiración celular. ¿Para qué utiliza la célula esta energía así obtenida en ambos casos? Razona la respuesta. Sep 2003.
34. Si el proceso fotosintético se resumiese en una reacción química ¿cuáles serían los productos de partida y cuales los obtenidos en el proceso? ¿Qué función desempeñan en este proceso los pigmentos fotosintéticos? Partiendo de la base de que un individuo que realiza la fotosíntesis se considera autótrofo, es decir puede sintetizar sus biomoléculas ¿en qué forma y de dónde obtendría los átomos de nitrógeno necesarios para sintetizar sus aminoácidos? Razona la respuesta y pon ejemplo.
35. Define los siguientes conceptos: fotosíntesis, quimiosíntesis, fermentación, respiración anaeróbica e indica las principales similitudes y diferencias entre ellos, pon un ejemplo de seres vivos que utilicen cada uno de ellos respectivamente. Junio 2004
36. Desarrolla un texto corto (no más de 10 líneas) en el que se relacionen de forma coherente y en un contexto biológico los siguientes conceptos: nutrientes, metabolismo, anabolismo, ruta metabólica.
37. Los seres vivos son altamente dependientes de la energía que les permita desarrollar sus funciones vitales, por esta razón organismos, tales como plantas y animales, disponen de reservas energéticas considerables en forma de biomoléculas (almidón, grasas, etc..) que, en caso necesario, y después de someterse a las transformaciones oportunas, aportarán la energía suficiente para mantener los fenómenos vitales.
38. ¿Qué compuesto interviene habitualmente en los procesos metabólicos y otras funciones celulares aportando energía? ¿De qué manera obtiene la célula ese compuesto a partir del almidón, grasa o glucosa? ¿En qué orgánulo tiene lugar la síntesis de ese compuesto energético?
39. ¿Puede un organismo considerado autótrofo asimilar el anhídrido carbónico en ambientes apartados de la luz solar u otra fuente de luz? Razona la respuesta y en caso afirmativo pon un ejemplo de organismo que utilice esta estrategia. Sep 2004
40. Describe de manera resumida y con un esquema cómo y en qué parte/s de la célula tiene lugar la degradación de los ácidos grasos. ¿Confluye en algún momento esta ruta con la de

- la degradación de la glucosa en presencia de oxígeno? En caso afirmativo indica en qué punto de la ruta se da dicha confluencia.
41. Considerando la degradación de la glucosa ¿qué rutas metabólicas estarían implicadas en su fermentación o su respiración aerobia respectivamente? ¿Cuál sería el producto final en cada uno de los casos? ¿Qué proceso será energéticamente más ventajoso para la célula? Razona la respuesta.
 42. Indica de manera ordenada las tres rutas metabólicas diferenciadas que funcionan en las células e intervienen en la representación química que se representa a continuación:
 $\text{Glucosa} + 6 \text{O}_2 \Rightarrow 6 \text{CO}_2 + 6\text{H}_2\text{O}$. (Junio 2005).
¿Cuál es la finalidad metabólica del proceso? ¿En qué parte de la célula se localiza cada una de las tres rutas?
 43. ¿Qué papel juegan el ATP y NADPH en la fotosíntesis? ¿En qué etapa de la misma se sintetizan y consumen cada uno de ellos? ¿Cuál es el origen del O_2 producido en la fotosíntesis?
 44. Desarrolla un texto coherente, de no más de diez líneas, en el que figuren relacionados los siguientes conceptos: Catabolismo, ATP, NADH, Glucosa, fosforilación oxidativa.
 45. Indica el papel del ciclo de Krebs en el metabolismo aerobio. ¿En qué parte de la célula se localiza? ¿Qué otras rutas metabólicas centrales interaccionan con esta ruta? ¿Qué le ocurre al ciclo en ausencia de O_2 ? Razona la respuesta. Sep 2005
 46. Los primeros seres vivos proliferaron en una atmósfera sin oxígeno. ¿Cómo crees que pudieron obtener su energía metabólica estos organismos? ¿Sería comparable en rendimiento energético del sistema que propones con el del metabolismo en presencia de O_2 ? Razona la respuesta.
 47. Indica qué tipo de estrategia metabólica es utilizada por organismos autótrofos para la fijación del CO_2 en forma de materia orgánica (en ambiente con luz y sin luz en cada caso).
 48. Elabora un texto coherente (no más de diez líneas) referentes a la respiración aerobia, en el que figuren los siguientes términos: NADH, ATP, O_2 , cadena de transporte electrónico. Junio 06.
 49. Define el concepto de metabolismo e indica cuáles su papel en los seres vivos. Comenta brevemente el papel biológico de cada una de las fases en las que dividimos el metabolismo (anabolismo y catabolismo) cita ejemplos concretos de cada una de estas fases. Junio 06.
 50. Define los conceptos: autótrofo y heterótrofo. ¿A cuál de estos tipos crees que pertenecería un microorganismo parásito? ¿y un mutualista? Razona en cada caso la respuesta. Pon un ejemplo de cada uno de estos últimos que conozcas en la naturaleza. Jun 06.
 51. Define el concepto de metabolismo. ¿Puede haber alguna célula viva en la que no tenga lugar el metabolismo? Razona la respuesta. Tomando como ejemplo una determinada biomolécula indica, escuetamente, cómo tiene lugar su metabolismo en la célula. Septiembre 06.
 52. El suministro de energía resulta de vital importancia para el desarrollo de las actividades celulares. ¿Qué tipo de compuesto es sintetizado y utilizado mayoritariamente por la célula, en los diferentes procesos metabólicos, para satisfacer las demandas energéticas? Describe mediante un esquema la estrategia utilizada por la célula para obtener energía. Septiembre 06.
 53. Escribe un texto breve y coherente, de no más de diez líneas, en el que se relacionen los siguientes conceptos: fotosíntesis, procesos anabólicos, seres autótrofos, CO_2 . Septiembre 06.

54. ¿Qué tipo de nutrición (autótrofa, heterótrofa) tendría un organismo patógeno de vertebrados? Razona tu respuesta (Sep 07).
55. Escribe un texto coherente, de no más de diez líneas, en el que se relacionen los siguientes compuestos y estructuras en el contexto del metabolismo: Acetil CoA, ácido graso, ATP, NADH, mitocondria. Junio 07.
56. Escribe un texto coherente de no más de diez líneas en el que se relacionen los siguientes compuestos y estructuras: CO₂, O₂, NADPH, Glucosa, fotosíntesis, H₂O, cloroplastos. Junio 07.
57. Define el concepto de Glicolisis e indica dos de sus posibles productos y en qué condiciones se producen cada uno de ellos ¿qué función desempeña la Glicolisis en la célula? (Sep 07)
58. ¿Qué papel juega el ciclo de Krebs en el catabolismo? Sep 07.
59. La disminución de grasas en la dieta no reduce necesariamente el riesgo de padecer obesidad si se mantiene alta la ingesta de hidratos de carbono. ¿Cómo se explica este comportamiento nivel metabólico? Jun.08.
60. Representa mediante dibujos independientes cada uno de los diferentes mecanismos de transporte de soluto polar a través de la membrana celular. Acompañe cada dibujo de un breve comentario donde se explique el mecanismo del tipo de transporte representado (nota: incluir en el dibujo la bicapa lipídica). Jun 08.
61. En el fenómeno biológico representado en la fig.3 identifica la estructura A y la ruta metabólica B. Pon nombre a los interrogantes y comenta el papel del ATP y NADPH en este proceso. Jun 08.

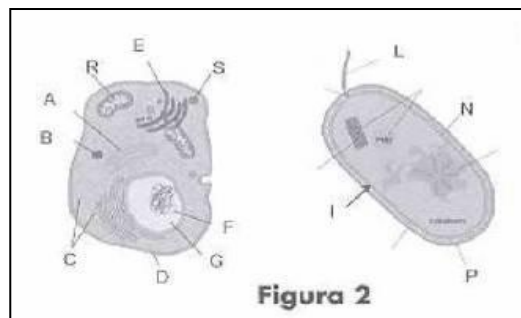


62. ¿Cuáles pueden ser los posibles orígenes del AcetilCoa con el que funciona el ciclo de Krebs? ¿Cuál es la principal función metabólica de este ciclo? ¿en qué parte (estructura/orgánulo) de la célula tiene lugar? Sep 08.

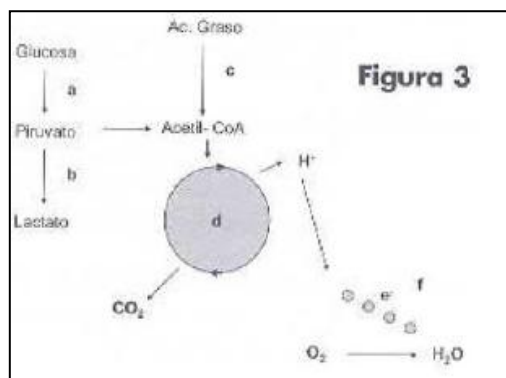


63. Identifica el proceso que aparece la fig.3. Indicar su localización celular y su función biológica. ¿Qué le ocurre a este proceso en ausencia de oxígeno? ¿Qué papel juega y donde se forma el NADH que interviene en este proceso? Sep. 08.
64. Una de las soluciones posibles para reducir los niveles de CO₂ en la atmósfera consiste en incrementar la biomasa del fitoplancton (microalgas) marino. ¿En qué se basa este razonamiento? Dibuja un esquema del fenómeno metabólico que lo explica, indicando en el mismo las fases de que consta y el producto final del proceso. Sep 08.

65. Teniendo en cuenta los diferentes tipos de bacterias, según su nutrición y estilo de vida, indicar de dónde obtienen en cada caso los siguientes elementos: N, C, P. Razona la respuesta. (Sep 08).
66. ¿Qué relación guardan entre sí el catabolismo con los siguientes compuestos: CO_2 , O_2 , NAD, FAD, glucosa? Jun 09.
67. Si tenemos en cuenta el catabolismo de la glucosa ¿Qué proceso será energéticamente más ventajoso para la célula: la fermentación o la respiración aerobia? ¿Qué circunstancias determinan que se realice una u otra? ¿Qué rutas metabólicas estarían involucradas en uno u otro caso? Razona las respuestas. Jun. 09.
68. Comenta las principales analogías y diferencias entre la fotosíntesis y la quimiosíntesis. ¿Qué papel jugó la fotosíntesis en la evolución los organismos aerobios? Sep. 09.
69. Define el concepto de respiración aerobia. Haz un breve comentario sobre la localización celular y el objetivo de este proceso. Explica el mecanismo de la respiración aerobia mediante un dibujo. Sep 09.
70. Identificar las estructuras que aparecen en la fig.2 e indica –en no más de cinco palabras en cada caso-su respectiva función biológica (únicamente en las que tienen letra asignada) Jun 10.



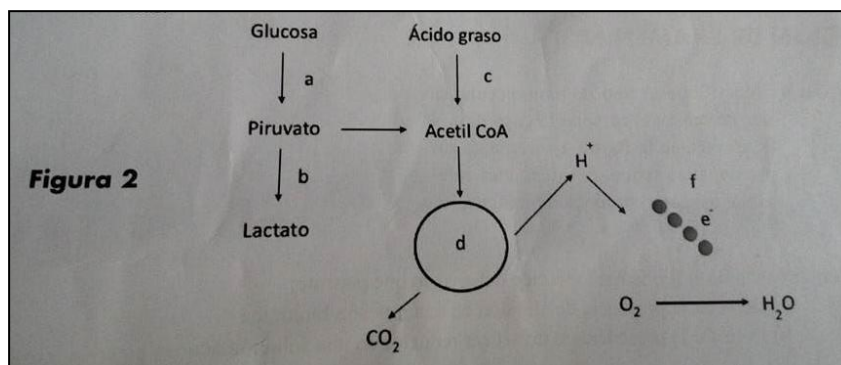
71. Representa –mediante un esquema- los acontecimientos que tienen lugar en la fase oscura de la fotosíntesis, indicando los productos más importantes en este proceso. Jun 10.
72. Identificar las rutas metabólicas: a,b,c,d y f que aparece en el esquema de la fig.3, e indica la finalidad metabólica de cada una de ellas. Señala las que no funcionarían en ausencia de oxígeno. Razona la respuesta. (Jun 10)



73. Comente brevemente el destino catabólico de: proteínas, almidón y triglicéridos. Indicando – mediante un esquema-la rutas metabólicas más relevantes -incluidas las que son comunes a todos ellos-implicadas en los diferentes procesos, así como los metabolitos finales de triglicéridos y almidón. Considerará condiciones aeróbicas. Sep 10.

74. Metabolismo: concepto, fases y esquema general del mismo, indicando preferentemente las rutas centrales conservadas evolutivamente. Sep 10.
75. Comenta brevemente el origen y destino metabólico del ATP y NADPH presentes en la fotosíntesis. Jun 11.
76. Escribió un texto coherente de no más de diez líneas, en que se relacione los siguientes conceptos dentro de un mismo fenómeno biológico: transporte activo, mosaico fluido, ATP, proteína de membrana, gradiente de concentración. Jun 11.
77. Haz un breve comentario sobre catabolismo aerobio de hidratos de carbono y triglicéridos, indicando las rutas metabólicas, comunes ambos procesos así como los rendimientos energéticos y los productos finales de degradación en cada caso. Jun 11
78. ¿Cómo se produce ATP en una célula? ¿En qué parte/s de la misma tiene lugar este proceso? Indica un proceso celular en el que se consuma ATP. Sep 11.
79. Define los siguientes conceptos: fotosíntesis, fermentación, respiración aerobia, e indica las principales similitudes y diferencias entre ellos. Pon en cada caso un ejemplo de seres vivos capaces de utilizar los mencionados procesos. Sep 11.
80. Define el ciclo de Krebs ¿Qué papel juega el ciclo de Krebs en el metabolismo aeróbico? ¿Qué tipo de biomoléculas utilizan este ciclo en su catabolismo? Jun 12.
81. La reducción de grasas en la dieta no disminuye necesariamente el riesgo de padecer obesidad si mantenemos la ingesta de hidratos de carbono ¿Cómo explicarías este comportamiento a nivel metabólico? Junio 12.
82. Escribe un texto coherente, de no más de diez líneas, en el que se relacionen los siguientes conceptos referentes a un determinado fenómeno biológico: glucosa, fermentación láctica, glicolisis, anaerobiosis. Sep 12.
83. Define el concepto de quimiosíntesis e indica las principales diferencias de ésta con la fotosíntesis y la fermentación. ¿Qué tipo de organismos realizan la quimiosíntesis? Sep 12.
84. Dentro de un esquema general del catabolismo aeróbico, comenta el destino de proteínas, polisacáridos y triglicéridos, indicando los productos finales de su degradación, así como las rutas metabólicas centrales en las que convergen dichos procesos. Sep 12.
85. Describe –mediante un dibujo o esquema- el mecanismo que tienen las células eucarióticas para obtener ATP en presencia de oxígeno. ¿puede haber respiración en ausencia de oxígeno? Razona tu respuestas y pon un ejemplo. Junio 2013.
86. En presencia de O₂ ¿en qué etapa del metabolismo coinciden los procesos catabólicos de triglicéridos e hidratos de carbono?¿ cuáles son los productos finales de sus respectivos catabolismos?, ¿cuál de los dos tipos de biomoléculas proporciona un mayor rendimiento calórico por molécula degradada en las citadas circunstancias? Y ¿en qué compartimento/orgánulo celular ocurre dicha etapa? Razona las respuestas. Junio 2013.
87. Comenta de forma general los diferentes procesos anabólicos que tienen lugar en una célula eucariótica vegetal y animal, indicando los productos de partida y los que de ellos se obtiene al final de cada proceso. ¿Se pueden considerar los procesos quimiosintéticos como anabólicos? Razona tu respuesta. Septiembre 2013.
88. Completa la siguiente reacción de la degradación de la glucosa en la célula eucariótica hasta sus productos finales. Indica –por orden de intervención- las rutas metabólicas que intervienen en dicho proceso y comenta la finalidad de cada una de ellas. Septiembre 2013.
Glucosa + O₂ =>
89. Comenta y razona el concepto y funciones del metabolismo en los seres vivos, poniendo ejemplos concretos de cada caso. ¿Puede haber seres vivos sin metabolismo? Razona la respuesta. Junio 2014.

90. Comenta con un esquema el papel del ciclo de Krebs en el metabolismo de los ácidos grasos. (Considerar condiciones aeróbicas). Junio 2014.
91. Describe mediante esquema las etapas fundamentales que utiliza la célula vegetal para fijar el átomo de carbono a partir del CO_2 del aire. ¿De dónde obtendría la célula vegetal el N y P necesarios para sintetizar sus biomoléculas? ¿De dónde procede el oxígeno liberado en el proceso? Junio 2014.
92. Metabolismo fermentativo (fermentación), concepto, mecanismo, principales diferencias con el no fermentativo. Pon dos ejemplos de productos de metabolismo fermentativo que tengan interés industrial. Septiembre 2014.
93. La reducción de grasas en la dieta no reduce necesariamente el riesgo de padecer obesidad si se mantiene una alta ingesta de hidratos de carbono. ¿Cómo explicaría este fenómeno a nivel metabólico? Junio 2015.
94. Fotosíntesis: ¿Qué papel juegan el ATP y el NADPH en la fotosíntesis? ¿Cuál es el origen del O_2 generado en la fotosíntesis? ¿De dónde obtiene la planta el N para formar sus proteínas? ¿Utilizan las plantas la respiración aeróbica para obtener ATP? Razona las respuestas. Junio 2015.
95. Escriba un texto coherente de no más de diez líneas en el que se relacionen los siguientes conceptos referentes a un determinado fenómeno biológico: Glucosa, fermentación láctica, glucólisis, anaerobiosis. Septiembre 2015.
96. Indique cuáles de las siguientes afirmaciones no son correctas, y razone en cada uno de estos casos la respuesta: Septiembre 2015.
- El virus del SIDA introduce su material genético en la célula blanco mediante una estructura tubular, quedando fuera la cápside.
 - En toda célula, procesos anabólicos y catabólicos pueden realizarse al mismo tiempo.
 - En la meiosis la mitad de las cromátidas maternas no sufren recombinación.
 - La producción de alcohol por microorganismos mejora su rendimiento si se oxigena el medio donde se realiza el proceso.
97. Desarrolle un texto coherente de no más de diez líneas referente a un fenómeno biológico en el que se relacionen los siguientes conceptos: cadena respiratoria, mitocondria, ATP, electrones. Junio 2016.
98. Identifique las rutas metabólicas que se representan en la figura 2 (a,b, c, d, f) e indique la función de cada una de ellas. Junio 2016.



99. Defina los siguientes conceptos fotosíntesis, quimiosíntesis, fermentación y respiración anaeróbica, indicanco las principales analogías y diferencias entre ellos. Ponga en cada caso un ejemplo representativo de los mismos, señalando qué seres vivos pueden realizarlos. Junio 2016.

EBAU

JUNIO 2017.

100. Escriba un texto coherente de no más de diez líneas, en el que se relacionen los siguientes conceptos referentes a un determinado fenómeno biológico: glucosa, fermentación, glucólisis, rendimiento energético. [1,5 PUNTOS]

SEPTIEMBRE 2017.

101. Una de las soluciones posibles para reducir los niveles de CO₂ en la atmósfera consiste en aumentar la biomasa de fitoplancton (microalgas) marino. ¿En qué se basa este razonamiento? Describa mediante un esquema el fenómeno metabólico que lo explica, indicando en el mismo las fases de que consta y los productos que se generan en cada una de ellas. [1,5 PUNTOS].

102. ¿En qué consiste la quimiosíntesis? ¿En qué se diferencia de la fotosíntesis? Describa un proceso quimiosintético y comente el papel biológico de este tipo de organismos. [1,5 PUNTOS].

103. Escriba un texto coherente de no más de diez líneas en el que se relacionen los siguientes conceptos referentes a un determinado fenómeno biológico. Mitocondria, cadena de transporte electrónico, síntesis ATP. [1,5 PUNTOS].

JUNIO 2018

104. La disminución del contenido en grasas de la dieta no reduce necesariamente el riesgo de padecer obesidad si se mantiene alta la ingesta de hidratos de carbono ¿Cómo se explica este comportamiento a nivel metabólico? [1,5 PUNTOS].

105. En el fenómeno biológico representado en la fig. 2, identifique la estructura "A", la ruta metabólica "B" y el producto "C". Ponga nombre a los compuestos 1, 2 y 3 y comente el papel del ATP y del NADPH en este proceso. [1,5 PUNTOS].

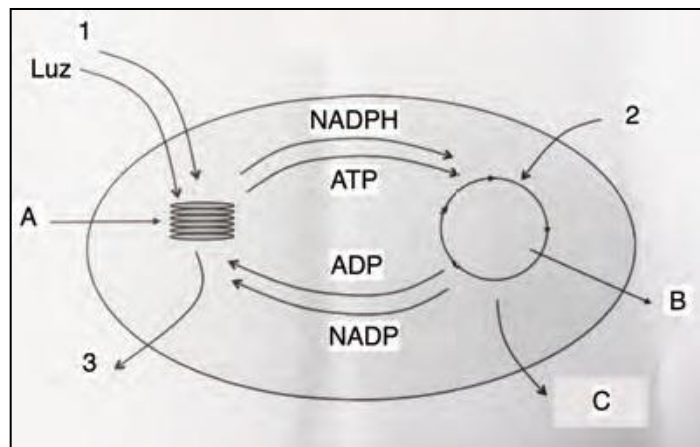


figura. 2.

SEPTIEMBRE 2018.

106. ¿Cuál es la principal función metabólica del ciclo de Krebs? ¿En qué parte de la célula (estructura / orgánulo) tiene lugar este ciclo? ¿Cuáles podrían ser los posibles orígenes del acetilo que forman el Ac.CoA con el que funciona dicho ciclo? [1,5 PUNTOS].

107. Escriba un texto coherente de no más de doce líneas, en el que se relacionen los siguientes conceptos referentes a un determinado fenómeno biológico: mitocondria, cadena de transporte electrónico, síntesis ATP. [1,5 PUNTOS].

JUNIO 2019

108. Comente brevemente, mediante un esquema, el origen y destino metabólico del ATP y NADPH generados en la fotosíntesis. [1,5 PUNTOS]

109. Defina los siguientes conceptos: fotosíntesis, quimiosíntesis, fermentación, respiración aerobia y respiración anaerobia. Indique las principales similitudes y diferencias entre ellos así como sus respectivas funciones biológicas. Ponga en cada caso un ejemplo de seres vivos capaces de utilizar los mencionados procesos. [1,5 PUNTOS]

JULIO 2019

110. Defina el concepto de “Ciclo de Krebs”. Comente su función biológica en la célula. [1,5 PUNTOS]

111. Represente mediante un esquema los acontecimientos que tienen lugar en la fase oscura. [1,5 PUNTOS]

112. de la fotosíntesis, indicando los productos más importantes obtenidos en este proceso biológico.