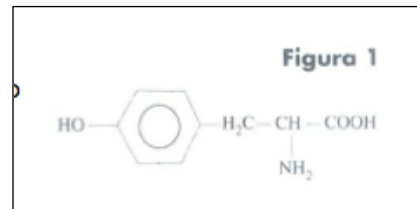


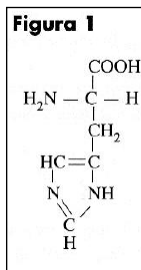
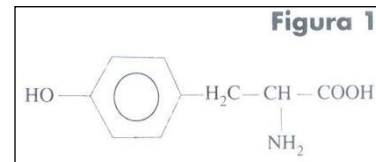
## PROTEÍNAS

1. ¿Qué propiedades físico – químicas de las proteínas justifican su papel biológico? (Jun 95)
2. Una proteína en solución y sometida a un campo eléctrico migra hacia el polo negativo. ¿Cómo se explica este comportamiento? ¿Qué partes de la molécula son las causantes de este comportamiento? Razonad la respuesta (Sept. 95)
3. ¿Qué características moleculares definen respectivamente los distintos niveles estructurales de las proteínas? (Jun 96)
4. Comenta brevemente el papel que juegan las cadenas laterales de los aminoácidos en la conformación estructural de las proteínas (Jun 96)
5. Los aminoácidos son compuesto anfóteros que se caracterizan por tener un grupo amino y otro carboxilo. ¿Se podrían separar los distintos aminoácidos de una mezcla en función de su carga eléctrica. Razona la respuesta (Sept. 96)
6. Desnaturalización de las proteínas: concepto, agentes desnaturalizantes y consecuencias funcionales para la proteína. Razona la respuesta. (Jun 97)
7. Naturaleza y propiedades generales de los aminoácidos. Papel biológico de los mismos; ¿de qué forma se relaciona la composición en aminoácidos de una proteína con la función de ésta? Razona la respuesta. (Jun 97)
8. ¿Qué tipo de biomoléculas se representa en la fig.? ¿Cuál es su función biológica?(Sep 98)



9. Indica 5 funciones diferentes que puedan realizar las proteínas. ¿Cómo podrías inactivar la función de una proteína sin alterar su estructura primaria? Razona la respuesta (Sept. 98)
10. ¿Qué requisito ha de cumplir una molécula para poder ser separada o movilizada en un sistema electroforético? ¿hacia qué polo se desplazaría una proteína que tuviese un pI de 8.4 cuando la electroforesis se realiza a pH 8.4? Razona la respuesta. (Jun 99)
11. ¿Qué parte de la molécula de los aminoácidos confiere a estos la capacidad de polimerizarse? ¿Qué parte de la molécula de los aminoácidos permite alcanzar la estructura terciaria a las proteínas de las que forman parte? Razona la respuesta (Set 99).
12. Representa mediante un esquema claro las etapas sucesivas del plegamiento de una proteína, indicando a qué nivel estructural (primario, secundario, etc) corresponde cada etapa del plegamiento. ¿Qué conformaciones son típicas del nivel secundario? (Set 99)
13. ¿Qué entendemos por estructura secundaria de una proteína? Indica que elementos estructurales son característicos de este nivel estructural. ¿Qué cambios tienen lugar en la estructura secundaria de una proteína en su paso a la terciaria? (Set. 01)
14. Comenta las principales características de los diferentes niveles estructurales que se suceden en el plegamiento de una proteína hasta su conformación funcional. Dibuja la proteína en plegamiento. (Jun 02)
15. Explica brevemente el mecanismo de la inhibición competitiva y no competitiva de una enzima, indicando similitudes y diferencias entre ellos. (Set. 02)
16. Elaborar un texto coherente, de no más de diez líneas, en el que se relacionen los siguientes conceptos: proteína, función, estructura terciaria y desnaturalización. (Jun 03).
17. Elaborar un texto coherente de no más de 10 líneas en el que figuren las siguientes palabras: enzima, proteína, sustrato, centro activo, velocidad de reacción. (Sep 03).
18. Las proteínas son biomoléculas de gran tamaño formadas por polimerización de aminoácidos, en la naturaleza los tipos de aminoácidos que forman parte de las proteínas no pasan de la veintena: ¿Cómo se explica que con ese reducido número de aminoácidos se pueda conseguir tal grado de diversidad funcional como el que caracteriza a las proteínas?. Razona la respuesta. Cita cinco funciones diferentes que estén desempeñadas por proteínas. (Junio 04).

19. Las proteínas son biomoléculas de función específica y muy sensibles a cualquier cambio físico-químico en su entorno, de tal manera que el tratamiento de aquellas con determinados agentes (físicos o químicos) hace que pierdan su función, y en muchos casos de manera irreversible. Explica el mecanismo molecular mediante el cual dichos agentes inducen cambios funcionales en las proteínas. Cita un agente físico, un agente químico capaces de inducir tales cambios. (Sep. 04).
20. A nivel molecular los aminoácidos poseen características comunes entre ellos, tales como la presencia de grupos carboxilo y amino en carbonos contiguos. ¿Qué es lo que diferencia entre sí los diferentes aminoácidos? ¿Qué papel juegan estas diferencias en la formación del enlace peptídico? ¿y en la conformación (estructura) de la proteína funcional? (Jun.2005)
21. El correcto plegamiento de una proteína es imprescindible para que ésta sea funcional. ¿Qué tipos de fuerzas mantienen plegada a una proteína?. Representa, mediante un dibujo, las diferentes etapas del plegamiento de una proteína desde su estructura primaria a la cuaternaria, indicando las estructuras características de cada una de las etapas. (Sep.2005)
22. Las proteínas son un tipo de biomoléculas que presentan un alto grado de diversidad funcional. Indica cuatro tipos de funciones diferentes desempeñadas por proteínas. ¿cómo se explica esta diversidad funcional de las proteínas?. (Junio 07).
23. Identifica el tipo de biomolécula que aparece en la fig.1. Indica tres funciones biológicas de biomoléculas de elevado peso molecular compuestas por estructuras de este tipo. (Sep.2008)
24. Dibuja una cadena lineal de aminoácidos y plégala sucesivamente en estructura secundaria y terciaria. Cita tres ejemplos de fuerzas que interviene mayoritariamente en el plegamiento. En la práctica ¿cómo desplegarías (desnaturalizarías) una proteína que presenta estructura terciaria? Razona la respuesta. (Sep.2008)
25. Indica qué tipo de biomolécula es el compuesto representado en la fig.1. ¿Cuál es su principal función biológica? (Sep.2009)
26. Explica por qué la modificación de la estructura terciaria de una proteína puede alterar la función de esta ¿Cómo podrías alterar la estructura terciaria de una proteína? (Sep.2009)
27. Describe los aspectos más relevantes que caracterizan a cada uno de los niveles estructurales que pueden alcanzar las proteínas, comentando, en cada caso, las fuerzas que contribuyen a la formación de los mismos. ¿Qué papel juegan las cadenas laterales de los aminoácidos en la estructuración de una proteína? Dibuja en una secuencia ordenada las etapas del plegamiento de la proteína. (Jun.2011) .
28. Razona por qué la modificación del entorno físico-químico de una proteína en una célula puede modificar su función. Mediante un dibujo o esquema, en el que se represente el centro activo, indica cómo afectaría estas modificaciones a la actividad de una enzima en el reconocimiento y la transformación de su sustrato. (Junio 2013).
29. Comenta las propiedades generales de las proteínas centrándose especialmente en su composición estabilidad y relación estructura-función. (Junio 2013).
30. Desnaturalización de una proteína: explica en qué consiste, así como sus consecuencias estructurales y funcionales. Cita dos métodos para desnaturalizar una proteína: razona las respuestas. Septiembre 2014.
31. Estructura de las proteínas: concepto y descripción (ayudándose de un dibujo) de los diferentes niveles estructurales. Comente brevemente la relación entre la estructura y la función de la proteína. Septiembre de 2016.



**EBAU**

**SEPTIEMBRE 2018.**

32. Comente las principales características químicas, estructurales y funcionales de las proteínas, razonando la relación entre ellas. Represente mediante un dibujo claro los diferentes niveles estructurales que pueden presentar las proteínas. [1,5 PUNTOS]