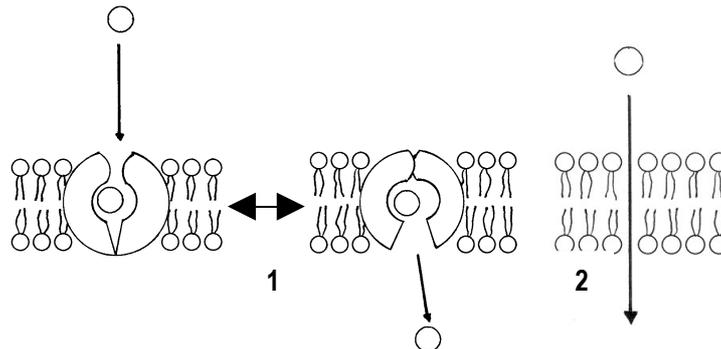




- Instrucciones:**
- a) Duración: 1 hora y 30 minutos.
 - b) El alumno responderá las preguntas de una sola opción, sin mezclar preguntas de las dos opciones.
 - c) Las cuatro primeras preguntas valen un punto y medio cada una; la 5ª y la 6ª, un punto cada una; la 7ª, dos puntos (un punto cada uno de sus apartados).
 - d) Entre corchetes se muestra la valoración de aspectos parciales de las preguntas.

OPCIÓN A

- 1.- Describa el proceso de catálisis enzimática [1,5]
 - 2.- Explique las diferencias entre nutrición autótrofa y heterótrofa [0,5]. Indique qué orgánulos están implicados y por qué [0,5]. Describa la estructura de estos orgánulos [0,5].
 - 3.- Explique las funciones de los distintos tipos de RNA que participan en la síntesis de proteínas [1,5].
 - 4.- Diga qué quiere decir inmunidad [0,2], cuáles son los órganos, las células y las moléculas implicadas en ella [0,9] y las formas de adquirir dicha inmunidad [0,4].
-
- 5.- Explique razonadamente cómo se puede comprobar si una enfermedad tiene carácter hereditario o no. [0,5]. Responda razonadamente a las siguientes preguntas: ¿Las enfermedades genéticas tienen curación? [0,2]. ¿Las enfermedades genéticas tienen tratamiento, de tal manera que puedan disminuir o incluso eliminarse los síntomas de la enfermedad? [0,3].
 - 6.- Un virus permanece completamente inerte si no está en contacto con una célula hospedadora, ¿por qué? [0,25]. Proporcione argumentos a favor y en contra de que los virus sean considerados organismos vivos [0,75].
-
- 7.- A la vista de los esquemas responda razonadamente a las siguientes preguntas:



- a).- Los esquemas 1 y 2 representan dos formas distintas de transporte a través de la membrana: Identifíquelas y descríbalas [1].
- b).- Describa la composición química de la membrana plasmática [1].



- Instrucciones:**
- a) Duración: 1 hora y 30 minutos.
 - b) El alumno responderá las preguntas de una sola opción, sin mezclar preguntas de las dos opciones.
 - c) Las cuatro primeras preguntas valen un punto y medio cada una; la 5ª y la 6ª, un punto cada una; la 7ª, dos puntos (un punto cada uno de sus apartados).
 - d) Entre corchetes se muestra la valoración de aspectos parciales de las preguntas.

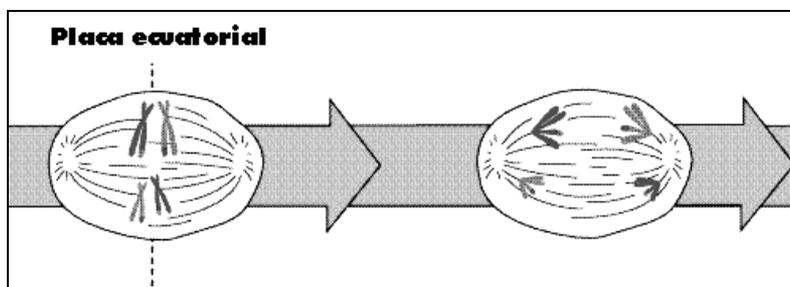
OPCIÓN B

- 1.- En relación con los ácidos nucleicos, indique: ¿Cuáles son los componentes de un nucleótido? [0,25]. ¿Cuáles son las bases nitrogenadas derivadas de la purina? [0,25] ¿y de la pirimidina? [0,25]. ¿Qué bases nitrogenadas entran a formar parte en la composición del RNA y del DNA? [0,25]. ¿Qué tipo de enlaces soportan la estructura de los ácidos nucleicos? [0,5].
- 2.- Explique qué son las fermentaciones [1,25] y exponga un tipo concreto de fermentación [0,25].
- 3.- Nombre tres tipos de microorganismos con organización celular eucariótica [0,3]. Describa las características estructurales [0,6] y funcionales [0,6] de uno de ellos.
- 4.- Describa la estructura de un anticuerpo [0,75]. Indique al menos tres características que nos permitan diferenciarlos. [0,75].

- 5.- Cuando cogemos trozos de hojas de lechuga, los cubrimos con un paño húmedo y los guardamos en un frigorífico a 4°C, permanecen turgentes durante mucho tiempo. Sin embargo, cuando aliñamos, con aceite, sal y vinagre, los trozos de lechuga para hacer una ensalada rápidamente pierden la turgencia y se arrugan, aún cuando la guardemos en el frigorífico a 4°C. Explique razonadamente por qué las hojas de lechuga pierden su turgencia al aliñarlas y la mantienen en ausencia del aliñado [1].
- 6.- La acetabularia es un alga unicelular filamentosas con su núcleo en un extremo. Cuando se corta en dos partes y se cultivan por separado, en un medio de cultivo adecuado, el fragmento que contiene al núcleo es capaz de regenerar el alga entera y el otro no. ¿Por qué? [0,5] ¿Se regeneraría igualmente si el fragmento que contiene el núcleo no tiene ribosomas? [0,25] ¿Y si no tiene mitocondrias? [0,25].

- 7.- A continuación, se muestra una célula con dos pares de cromosomas en proceso de división. Responda a las siguientes cuestiones.

- a).- ¿A qué tipo de división celular corresponde? [0,1]. Exponga los argumentos en los que se basa para responder a la pregunta anterior [0,4]. ¿Qué fases de la división se muestran? [0,1]. Exponga los argumentos en los que se basa para responder a la pregunta anterior [0,4].



- b).- ¿En qué se parecen y en qué se diferencian: dos cromosomas homólogos [0,25]; dos cromosomas heterólogos [0,25]; dos cromátidas cualesquiera [0,25]; dos cromátidas hermanas [0,25]?