



**DATOS DEL CANDIDATO/A**

APELLIDOS:

NOMBRE:

Nº Documento Identificación:

Instituto de Educación Secundaria:

La duración del ejercicio es de **90 MINUTOS**.

**INSTRUCCIONES GENERALES**

- Mantenga su documento de identificación en lugar visible durante la realización del ejercicio (DNI, NIE o pasaporte).
- Lea detenidamente los textos, cuestiones o enunciados antes de responder.
- Realice, en primer lugar, las cuestiones que le resulten más sencillas.
- Cuide la presentación y escriba la respuesta o el proceso de forma ordenada y con grafía clara.
- Una vez acabado el ejercicio, revíselo meticulosamente antes de entregarlo.
- No está permitida la utilización ni la mera exhibición de diccionario, calculadora programable, teléfono móvil o cualquier otro dispositivo electrónico.
- Se permite calculadora "no programable" para las cuestiones en las que se necesite su uso.
- El examen deberá ser realizado con bolígrafo de color azul o negro. No se recogerán exámenes elaborados con lápiz.

**Entregue y firme todas las hojas al finalizar el ejercicio. Cumplimente sus datos en todas ellas (apellidos, nombre y nº documento identificativo).**

**CRITERIOS DE CALIFICACIÓN**

- Este ejercicio se calificará entre 0 y 10, sin decimales.
- Se valorará la comprensión de las cuestiones planteadas, así como la buena presentación.
- Se indica a continuación la puntuación de cada una de las cuestiones que constituyen el **ejercicio de BIOLOGÍA**.
- Cuestión 1ª.- **2,5 puntos**: apartado a) 0,5 puntos; apartado b) 0,5 puntos; apartado c) 0,5 puntos; apartado d) 1 punto.
- Cuestión 2ª.- **2,5 puntos**: apartado a) 1 punto; apartado b) 0,5 puntos; apartado c) 0,5 puntos; apartado d) 0,5 puntos.
- Cuestión 3ª.- **2,5 puntos**: apartado a) 0,75 puntos; apartado b) 1 punto; apartado c) 0,75 puntos.
- Cuestión 4ª.- **2,5 puntos**: apartado a) 0,5 puntos; apartado b) 1 punto; apartado c) 0,5 puntos; apartado d) 0,5 puntos.

Calificación  
NUMÉRICA

Sin decimales



**DATOS DEL CANDIDATO/A**

APELLIDOS:

NOMBRE:

Nº Documento Identificación:

Instituto de Educación Secundaria:

**Cuestiones**

1º. Los organismos vivos están constituidos por dos grandes grupos de moléculas que son sustancias de naturaleza orgánica e inorgánica, conocidas con el nombre de biomoléculas. Responda a las siguientes cuestiones sobre biomoléculas inorgánicas:

- Indique cuál es la causa de que el agua tenga carácter dipolar.
- Explique por qué se dice del agua que es “el disolvente universal” y relacione esta propiedad con una de las funciones que desempeña el agua en los seres vivos.
- Las sales minerales son esenciales para la vida. Indique las formas en que se pueden encontrar las sales minerales en los seres vivos y cite una de las funciones que desempeñan en cada una de las formas en que se pueden encontrar.
- Defina ósmosis y explique qué le ocurriría a una célula animal de encontrarse en un medio hipotónico con respecto al interior celular.

2º. Responda a las siguientes cuestiones sobre la organización y las funciones de los diferentes componentes de las células eucariotas:

a) En relación con la organización celular, relacione en la siguiente tabla cada componente celular con su función asignando a cada número la letra correspondiente.

	Componente celular	Función
1/	1. Núcleo	A. Es el centro organizador de microtúbulos.
2/	2. Citoesqueleto	B. Llevan a cabo la síntesis de proteínas.
3/	3. Ribosomas	C. Se encargan de la digestión celular.
4/	4. Retículo endoplasmático liso	D. En su interior se realiza la respiración celular aerobia con obtención de energía metabólica para la célula.
5/	5. Mitocondrias	E. Acumulan distintos tipos de sustancias.
6/	6. Lisosomas	F. En su interior se encuentra el material genético.
7/	7. Cloroplastos	G. Sintetizan lípidos.
8/	8. Vacuolas	H. Realizan la fotosíntesis.
9/	9. Aparato de Golgi	I. Secreción celular.
10/	10. Centrosoma	J. Da soporte a la célula y a los orgánulos y es responsable del movimiento celular.

b) Defina:

- Permeabilidad selectiva de la membrana plasmática.
- Transporte activo.

c) Defina el concepto de anabolismo y explique su finalidad.



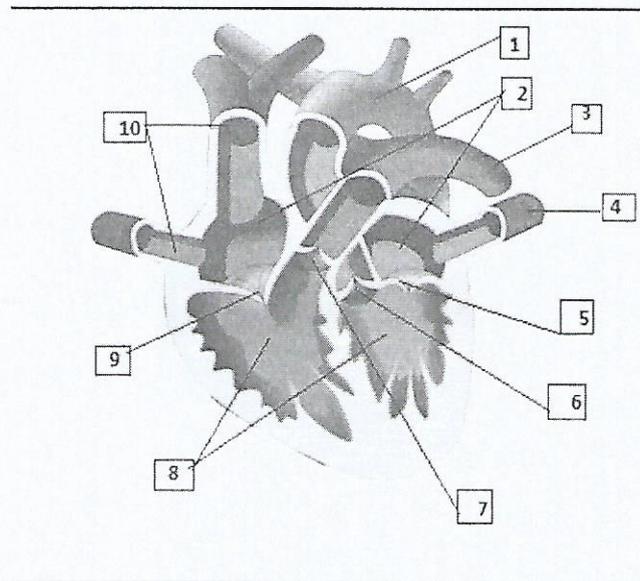
DATOS DEL CANDIDATO/A	
APELLIDOS:	
NOMBRE:	Nº Documento Identificación:
Instituto de Educación Secundaria:	

d) Complete la tabla sobre las reacciones metabólicas celulares, indicando la localización celular de cada ruta y si se trata de una ruta anabólica o catabólica.

Ruta metabólica	Localización celular de la ruta	Anabólica/Catabólica
Glucólisis		
Oxidación de ácidos grasos		
Gluconeogénesis		
Ciclo de Krebs		
Fotosíntesis		

3º. Conteste a las siguientes cuestiones sobre el aparato cardiocirculatorio humano:

- Indique cuáles son los componentes de dicho aparato.
- Complete el siguiente esquema nombrando las partes del corazón señaladas con números.



c) Indique las funciones del sistema linfático.



DATOS DEL CANDIDATO/A

APELLIDOS:

NOMBRE:

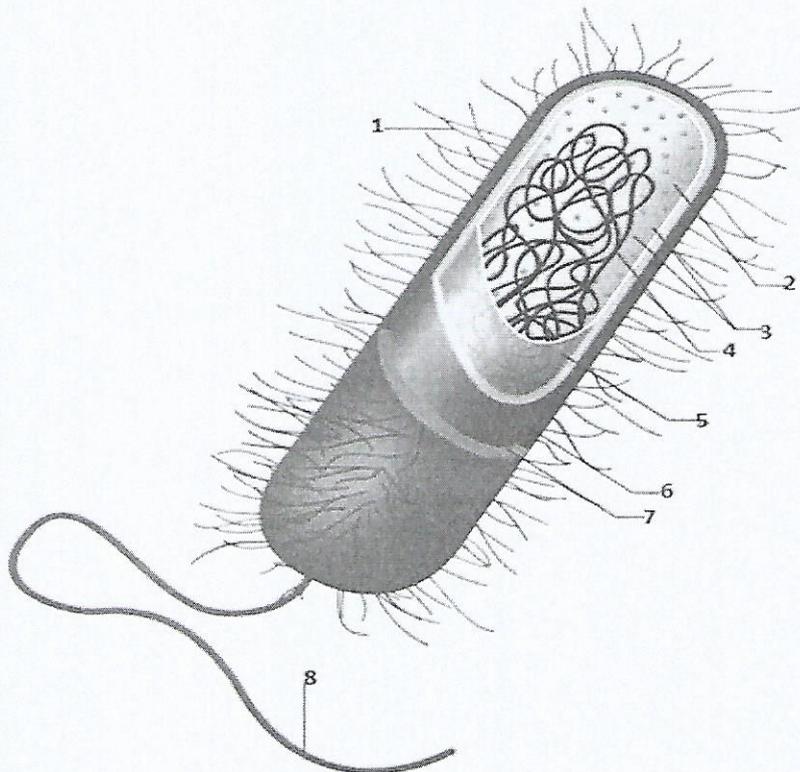
Nº Documento Identificación:

Instituto de Educación Secundaria:

4º. Responda a las siguientes cuestiones sobre microorganismos:

a) Indique qué microorganismo produce la enfermedad de la gripe y cómo se contagia. Explique la razón por la que todos los años, al menos las personas de los grupos de riesgo (ancianos, enfermos crónicos...), deben vacunarse.

b) Defina el concepto de bacteria y complete el siguiente dibujo que representa a una bacteria nombrando los componentes que se enumeran.



c) Los microorganismos no siempre son perjudiciales para el hombre. Ponga dos ejemplos que avalen esta afirmación.



DATOS DEL CANDIDATO/A	
APELLIDOS:	
NOMBRE:	Nº Documento Identificación:
Instituto de Educación Secundaria:	

d). En la siguiente tabla se recoge una lista de enfermedades producidas por microorganismos patógenos. Relacione cada microorganismo con la vía de transmisión.

	Microorganismos patógenos	Vía de transmisión
1/	1. Cólera	A. Agua B. Aire
2/	2. Sarampión	
3/	3. Tuberculosis	
4/	4. Disentería amebiana	
5/	5. Fiebre tifoidea	