



### 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.**



### DATOS DEL CANDIDATO/A

APELLIDOS:

NOMBRE:

Nº Documento Identificación:

Instituto de Educación Secundaria:

**Cumplimente sus datos en todas ellas (apellidos, nombre y nº documento identificativo).**

### CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

- La valoración de este **ejercicio** es 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**: 0,5 puntos el apartado a); 0,6 puntos el apartado b); 1,4 puntos el apartado c).

Cuestión 2ª.- **2,5 puntos**: 0,5 puntos el apartado a); 1 punto el apartado b); 1 punto el apartado c).

Cuestión 3ª.- **2,5 puntos**: 1 punto el apartado a); 0,5 puntos el apartado b); 0,6 puntos el apartado c); 0,4 puntos el apartado d).

Cuestión 4ª.- **2,5 puntos**: 0,75 puntos el apartado a); 0,75 puntos el apartado b); 0,5 puntos el apartado c); 0,5 puntos el apartado d).

### CALIFICACIÓN NUMÉRICA

Sin decimales



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

### Cuestiones

1º. Responda a las siguientes cuestiones sobre bioelementos y biomoléculas:

a) Defina qué son los bioelementos o elementos biogénicos.

b) Indique cuáles son los bioelementos mayoritarios primarios de la materia viva.



**DATOS DEL CANDIDATO/A**

APELLIDOS:

NOMBRE:

Nº Documento Identificación:

Instituto de Educación Secundaria:

c) Complete la siguiente tabla, indicando la naturaleza química (orgánica o inorgánica) y el grupo al que pertenece cada biomolécula y relacione cada una de ellas con la función que lleva a cabo en los seres vivos, asignando a cada número la letra correspondiente:

	BIOMOLÉCULA	NATURALEZA QUÍMICA- GRUPO	FUNCIÓN
1/	1. Colesterol		A. Contiene la información genética que permite a los organismos desarrollar sus ciclos biológicos.
2/	2. Enzimas		B. Es una molécula con función de reserva energética en vegetales.
3/	3. Carbonato Cálcico		C. Forma parte de las membranas biológicas en animales, confiriéndoles resistencia y rigidez.



**DATOS DEL CANDIDATO/A**

APELLIDOS:

NOMBRE:

Nº Documento Identificación:

Instituto de Educación Secundaria:

4/	4. Almidón		D. Controlan la maduración sexual, el comportamiento y la capacidad reproductora.
5/	5. Mioglobina		E. Forman estructuras sólidas que cumplen funciones de protección y sostén.
6/	6. ADN		F. Transporta oxígeno en el músculo estriado.
7/	7. Estrógenos		G. Actúan como biocatalizadores de las reacciones químicas del metabolismo que tiene lugar en los seres vivos.



**DATOS DEL CANDIDATO/A**

APELLIDOS:

NOMBRE:

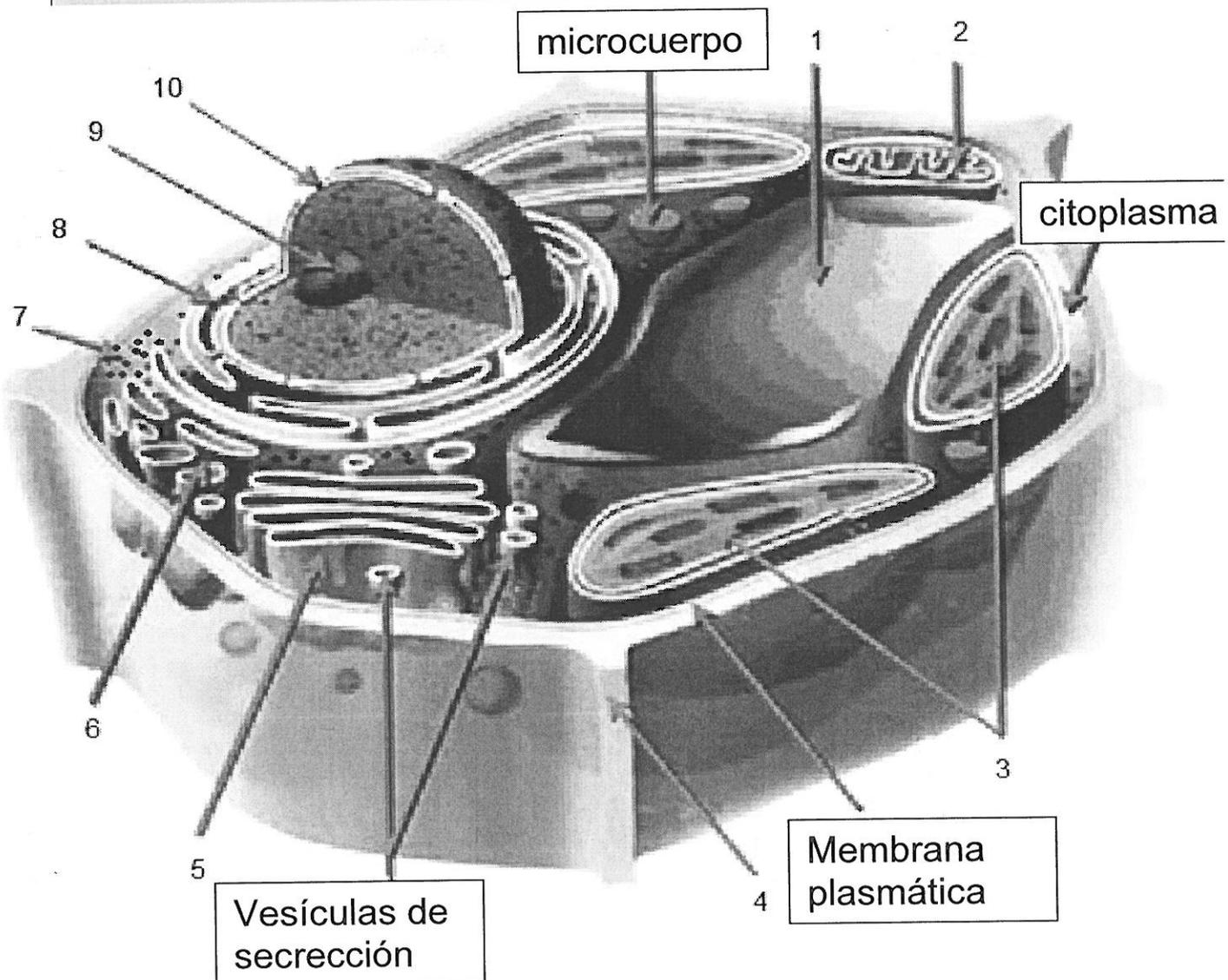
Nº Documento Identificación:

Instituto de Educación Secundaria:

2º. Los siguientes dibujos representan dos modelos de organización celular, el de una célula procariota y el de una eucariota. Responda a las siguientes cuestiones sobre los dos modelos representados:

a) Analice el dibujo e Identifique cada modelo con el tipo celular.

MODELO A: Célula \_\_\_\_\_





**DATOS DEL CANDIDATO/A**

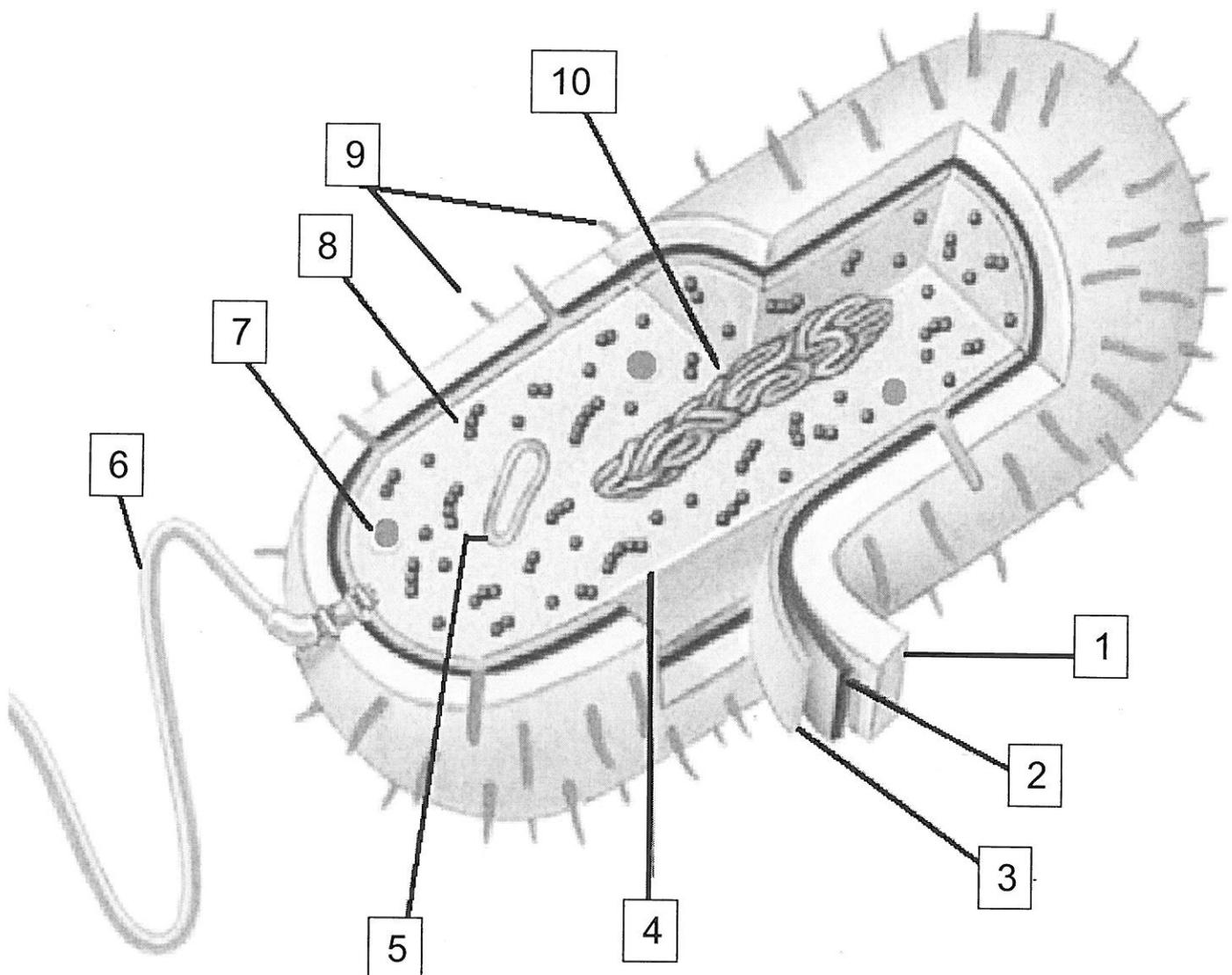
APELLIDOS:

NOMBRE:

Nº Documento Identificación:

Instituto de Educación Secundaria:

MODELO B: Célula \_\_\_\_\_



b) Complete el modelo B con el nombre de los componentes celulares numerados del 1 al 10.

1:

2:



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

3:

4:

5:

6:

7:

8:

9:

10:

c) Con respecto al modelo A:

Relacione las funciones recogidas en la tabla con los componentes celulares señalados con números, asignando a cada letra el número correspondiente.



**DATOS DEL CANDIDATO/A**

APELLIDOS:

NOMBRE:

Nº Documento Identificación:

Instituto de Educación Secundaria:

Componente celular Modelo A	Funciones	
1	A. Síntesis de proteínas	A/
2	B. Contiene la información genética	B/
3	C. Acumulan distintos tipos de sustancias	C/
4	D. Respiración celular	D/
5	E. Realiza fotosíntesis	E/
6	F. Síntesis de Lípidos	F/
7	G. Dar soporte mecánico a las células	G/
8	H. Síntesis de polisacáridos de la pared celular	H/
9	I. Biosíntesis de ribosomas	I/
10	J. Contiene ribosomas y sintetiza proteínas	J/



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

3º. La coordinación de las funciones corporales es llevada a cabo por el sistema nervioso, el endocrino, los órganos de los sentidos y el aparato locomotor. Responda a las siguientes cuestiones sobre los sistemas de coordinación:

a) Complete la siguiente tabla que recoge una comparativa entre los sistemas endocrino y nervioso, eligiendo para cada sistema una de las dos opciones que se muestran en la columna de la izquierda.

	SISTEMA ENDOCRINO	SISTEMA NERVIOSO
<u>Vía de transmisión:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Nervios</li> <li>➤ Sangre</li> </ul>		
<u>Mecanismo de transmisión:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Hormonas</li> <li>➤ Impulsos nerviosos</li> </ul>		



**DATOS DEL CANDIDATO/A**

APELLIDOS:

NOMBRE:

Nº Documento Identificación:

Instituto de Educación Secundaria:

	SISTEMA ENDOCRINO	SISTEMA NERVIOSO
<u>Velocidad de la respuesta:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Lenta.</li> <li>➤ Rápida</li> </ul>		
<u>Duración de la respuesta:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Breve</li> <li>➤ Duradera</li> </ul>		
<u>Funciones que regula y coordina:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ La locomoción,...</li> <li>➤ El crecimiento, desarrollo, metabolismo,....</li> </ul>		



<b>DATOS DEL CANDIDATO/A</b>
------------------------------

APELLIDOS:
------------

NOMBRE:
---------

Nº Documento Identificación:
------------------------------

Instituto de Educación Secundaria:
------------------------------------

b) Defina estímulo y receptor sensorial.

c) Clasifique los receptores atendiendo al tipo de estímulo que captan.



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

d) Indique dos diferencias entre la diabetes tipo1 y la diabetes tipo

4º. Responda a las siguientes cuestiones sobre microbiología e inmunología:

a) Identifique el microorganismo de la imagen (de la página siguiente) tomada por microscopía y representado en el dibujo de la derecha, e indique el nombre de las estructuras señaladas con números.



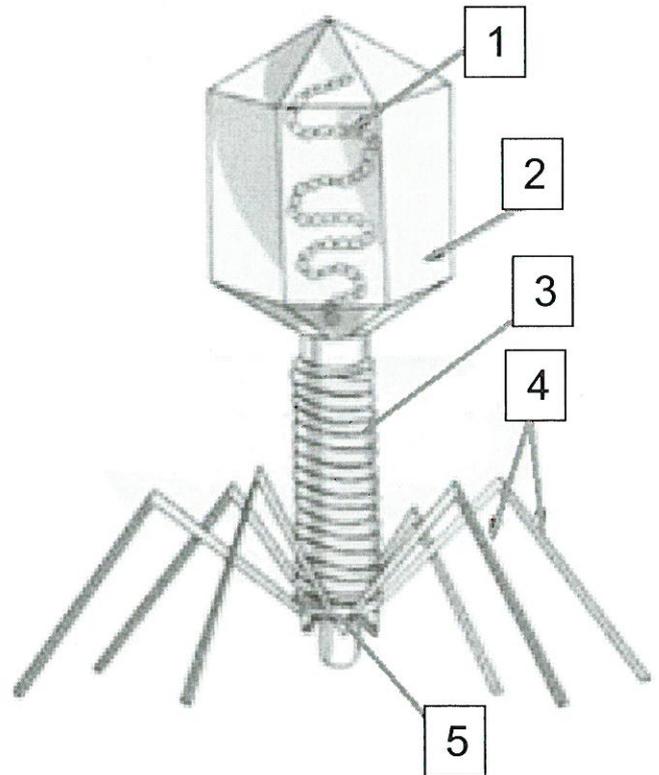
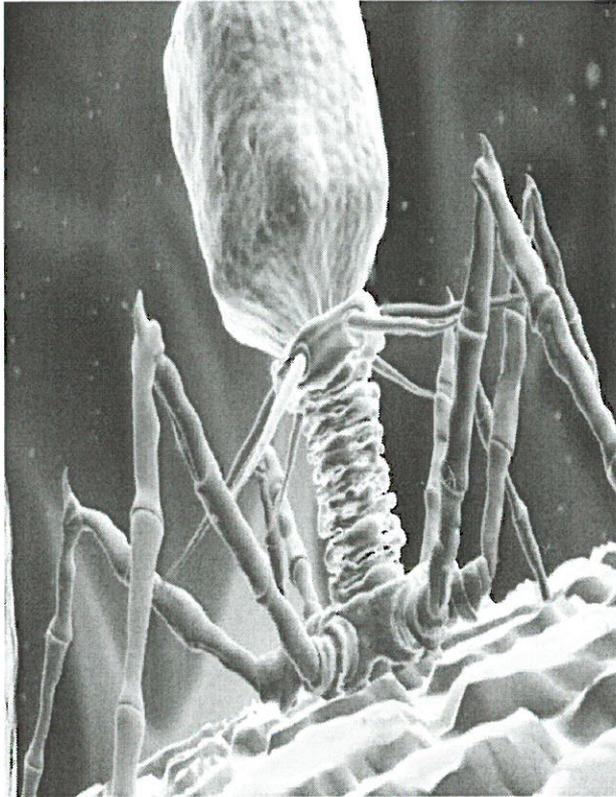
**DATOS DEL CANDIDATO/A**

APELLIDOS:

NOMBRE:

Nº Documento Identificación:

Instituto de Educación Secundaria:



1:

2:

3:

4:

5:



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

b) Cite tres características generales en las que se diferencien los virus de las bacterias.

c) Defina microorganismo patógeno.



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

- d) Cite las medidas a utilizar para prevenir o en su caso para curar las enfermedades producidas por virus y las producidas por bacterias.