



Castilla-La Mancha

EL GRECO 2014

Consejería de Educación,
Cultura y Deportes

CALIFICACIÓN: _____

**PRUEBAS DE ACCESO A CICLOS FORMATIVOS DE GRADO SUPERIOR DE
FORMACIÓN PROFESIONAL
SEPTIEMBRE 2014**

Apellidos _____ Nombre _____

DNI / NIE _____

Centro de examen _____

**PARTE ESPECÍFICA – OPCIÓN C
MATERIA: BIOLOGÍA**

Instrucciones Generales

- *Duración del ejercicio: 3 horas, conjuntamente con la otra materia elegida*
- *Mantenga su DNI en lugar visible durante la realización de la prueba.*
- *Realice el ejercicio en las hojas de respuestas entregadas al final de este documento y entregue este cuadernillo completo al finalizar la prueba.*
- *Lea detenidamente los textos, cuestiones o enunciados.*
- *Cuide la presentación y la ortografía.*
- *Revise la prueba antes de entregarla.*

Criterios de calificación:

- *Esta prueba consta de dos bloques:*
 - *En el primero encontrará dos temas, debe escoger uno de ellos y hacer todas las preguntas, no se pueden mezclar preguntas de los temas.*
 - *En el segundo bloque debe hacer cinco de las ocho preguntas propuestas.*
- *Esta prueba se calificará numéricamente entre 0 y 10, en función de los siguientes criterios:*
 - *Primer bloque..... 5 puntos (1 punto cada pregunta).*
 - *Segundo bloque.... 5 puntos (1 punto cada pregunta).*
- *Se valorará el orden, la limpieza y la claridad en la presentación.*

La nota de la parte específica, será la media aritmética de las calificaciones obtenidas en cada una de las materias elegidas por el aspirante, siempre que se obtenga, al menos, una puntuación de cuatro en cada una de ellas. Esta nota media deberá ser igual o superior a cuatro puntos para que haga media con la parte común.



Apellidos _____ Nombre _____

DNI / NIE _____

EJERCICIOS

BLOQUE 1. Escoja un tema de los dos propuestos

Tema 1. Anatomía y fisiología humanas.

- a. La imagen nº1 representa una sinapsis. Defina sinapsis. Indique el nombre de las estructuras señaladas con letras y números.

Imagen nº1: sinapsis. Fuente: Wikipedia
 URL: http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/4/4c/Synapse_diag1.svg/300px-
 Licencia: Creative Commons

- b. Relacione cada hormona con la glándula o estructura que la produce:

Hormona	Glándula
1. Oxitocina	A. Tiroides
2. Calcitonina	B. Adenohipófisis
3. Glucagón	C. Corteza adrenal
4. Progesterona	D. Hipotálamo
5. Hormona del crecimiento	E. Ovario
6. Aldosterona	F. Páncreas



Castilla-La Mancha

EL GRECO 2014

Consejería de Educación,
Cultura y Deportes

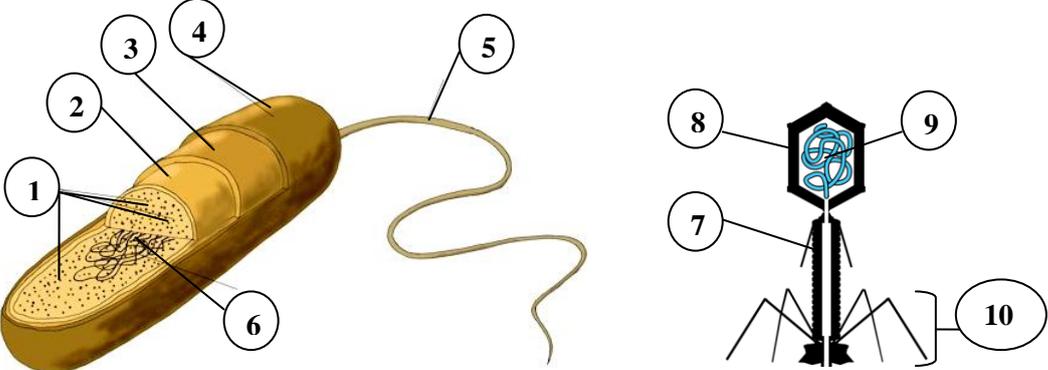
Apellidos _____ Nombre _____

DNI / NIE _____

- c. ¿Qué son los neurotransmisores? ¿Cuál es su función? Cite dos ejemplos.
- d. Defina estímulo y receptor. Clasifique los receptores según el tipo de estímulo que captan y ponga un ejemplo de cada uno de ellos.
- e. Explique las diferencias entre la diabetes tipo I y la diabetes tipo II.

Tema 2. Microbiología e inmunología

- a. Identifique los microorganismos mostrados en la imagen nº 2. Indique el nombre de las estructuras señaladas.

 <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> <div style="text-align: center;">Fig. A</div> <div style="text-align: center;">Fig. B</div> </div>
<p>Imagen nº2: microbiología.</p> <p>Figura A. Fuente: recursos tic. educación</p> <p>URL: http://recursostic.educacion.es/ciencias/biosfera/web/profesor/galeria_imagenes/images/ %</p> <p>Figura B. Fuente: Wikipedia</p> <p>URL: http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/5/56/Te/e.svg/250px-</p> <p>Licencia: Creative Commons</p>

- b. ¿Qué es un antibiótico? Explique razonando la respuesta si serían efectivos contra los microorganismos de la imagen nº 2.
- c. ¿Qué es un retrovirus? ¿Cuáles son sus características en cuanto a estructura y composición? Cite alguna enfermedad producida por este tipo de microorganismo.
- d. Explique qué es la respuesta inmune específica y los tipos que hay según las células que intervengan.
- e. Explique las maneras de adquirir inmunidad frente a una enfermedad.



Castilla-La Mancha

EL GRECO 2014

Consejería de Educación,
Cultura y Deportes

Apellidos _____ Nombre _____

DNI / NIE _____

BLOQUE 2. Escoja cinco preguntas de las ocho propuestas.

1. El agua es el componente molecular mayoritario de los seres vivos. ¿A qué se debe que sea una molecular dipolar? Cite tres propiedades del agua y la función biológica que deriva de cada una de ellas.
2. Relacione los elementos de la siguiente tabla.

Orgánulo celular	Función
1. Mitocondria	A. Síntesis de proteínas
2. Lisosoma	B. Secreción celular
3. Membrana plasmática	C. Respiración celular
4. Ribosoma	D. Regulación del intercambio de sustancias con el exterior
5. Aparato de Golgi	E. Fabricación de ribosomas
6. Nucleolo	F. Digestión celular

3. ¿Qué es la fotosíntesis? ¿Es un proceso anabólico o catabólico? Explique las fases que presenta este proceso y en qué orgánulo y parte del orgánulo se realiza cada una de ellas.
4. Una vaca de pelo rojo, cuyos padres son de pelo negro, se cruza con un toro de pelo negro cuyos padres tienen pelo negro uno de ellos y pelo rojo el otro. Indique qué carácter es dominante y cuál es recesivo. Explique cuál es el genotipo de todos los animales que se cruzan y el fenotipo de la descendencia. Realice todos los cruzamientos.
5. ¿Cuál es la diferencia entre la digestión mecánica y la digestión química? Ponga al menos dos ejemplos de cada tipo de digestión.
6. ¿Qué es la espermatogénesis? ¿Dónde se produce? Explique cuáles son las fases de este proceso y lo que ocurre en cada una de ellas.
7. En relación con la biotecnología: ¿Qué microorganismos se utilizan en el proceso de la fabricación del yogur, la cerveza y el pan? Explique qué procesos metabólicos dan lugar a los productos mencionados.
8. ¿Qué son los anticuerpos? ¿Cuál es su estructura molecular? ¿Qué células los producen? ¿En qué tipo de respuesta inmune intervienen?