



GOVERN DE LES ILLES BALEARS

Conselleria d'Educació i Cultura

Direcció General de Formació Professional

PRUEBAS DE ACCESO A CICLOS FORMATIVOS DE GRADO SUPERIOR  
Convocatoria mayo de 2005

BIOLOGIA

1.

- a) El ADN es la molécula portadora del mensaje genético: define cómo está compuesto el ADN y qué diferencias existen entre el ADN y el ARN
- b) Explica qué es un gen y cómo ha evolucionado el concepto de gen a lo largo de su historia.

2.

- a) El rasgo más característico de los seres vivos es su capacidad reproductora: define cuáles son las fases de un ciclo celular y explica cómo se desarrolla la mitosis.
- b) Explica qué es y cómo se desarrollan las etapas en la meiosis celular.

3.

- a) A lo largo de la evolución los animales han desarrollado sofisticados mecanismos de defensa inmunitarios. Define: qué es y de qué está compuesto el sistema inmunitario y cuál es la función de las diferentes células implicadas en este mecanismo.
- b) Explica el concepto de inmunoterapia, diferencia entre suero y vacuna e indica qué son y qué tipos de antígenos existen.

4.

- a) Las proteínas son un tipo muy importante de biomoléculas: define qué es una proteína, explica cómo son sus niveles estructurales y cuáles son sus propiedades.
- b) Explica cuáles son las propiedades físicas y químicas de los ácidos grasos.

5.

- a) Los virus y las bacterias son microorganismos implicados en muchas enfermedades: define qué es un virus y explica su estructura y cómo se desarrolla su ciclo vital.
- b) Explica qué es una bacteria y explica su estructura.



GOVERN DE LES ILLES BALEARS

Conselleria d'Educació i Cultura

Direcció General de Formació Professional

PRUEBAS DE ACCESO A CICLOS FORMATIVOS DE GRADO SUPERIOR  
Convocatoria extraordinaria septiembre de 2005

BIOLOGIA

1.

- a) El rasgo más característico de los seres vivos es su capacidad reproductora: define cuáles son las fases de un ciclo celular y explica cómo se desarrolla la mitosis.
- b) Explica qué es y cómo se desarrollan las etapas en la meiosis celular.

2.

- a) Las bacterias son microorganismos procariotas: define el concepto de organismo procariota, el concepto de eubacteria y explica qué tipos de eubacterias conoces.
- b) Explica lo que sepas de los protozoos, de las algas y de los hongos microscópicos.

3.

- a) Los seres vivos son organismos de estructura compleja: Explica las características de los seres vivos y sus niveles de organización biológica.
- b) Explica cuáles son los bioelementos primarios y los bioelementos secundarios.

4.

- a) Los glúcidos son las biomoléculas orgánicas más abundantes en los vegetales: Define el concepto de glúcido, su clasificación, y explica la estructura y características de las hexosas.
- b) Explica las características y estructura de disacáridos y polisacáridos.

5.

- a) Las células eucariotas presentan un complejo sistema de membranas interno llamado sistema endomembranoso: define y explica cada uno de los orgánulos que forman este sistema.
- b) Explica la función de las mitocondrias y de los cloroplastos.



## Govern de les Illes Balears

Conselleria d'Educació i Cultura

Direcció General de Formació Professional

### PRUEBAS DE ACCESO A CICLOS FORMATIVOS DE GRADO SUPERIOR Convocatoria mayo de 2006

#### BIOLOGIA

1.

- a) Explica qué es un aminoácido y como tiene lugar el enlace peptídico.
- b) Las proteínas tienen una extraordinaria diversidad de funciones. Explica las que recuerdes y pon algún ejemplo.

2.

- a) Explica las diferencias entre la célula animal y vegetal.
- b) Respiración celular : concepto, escribe la reacción general y explica en qué orgánulo se realiza.

3.

- a) Explica los conceptos de gen, cromosoma y cromatina.
- b) ¿Cuántas clases de ARN conoces y en qué procesos intervienen?

4.

- a) Señala diferencias entre microorganismos procariotas y eucariotas. Concepto de bacteria.
- b) En muchos procesos industriales utilizamos microorganismos. Pon algunos ejemplos.

5.

- a) Explica qué son los linfocitos y su relación con la inmunidad.
- b) ¿En qué consiste la vacunación? Sus efectos.



## Govern de les Illes Balears

Conselleria d'Educació i Cultura

Direcció General de Formació Professional

### PRUEBAS DE ACCESO A CICLOS FORMATIVOS DE GRADO SUPERIOR Convocatoria septiembre de 2006

#### BIOLOGIA

1.

a) Concepto de biomolécula . Explica la diferencia entre biomoléculas orgánicas e inorgánicas y haz un esquema con las que conozcas de cada tipo.

b) Define el concepto de lípido, clasifica los lípidos y explica sus funciones. Pon algunos ejemplos de lípidos que realicen dichas funciones.

2.

a) Concepto de mitosis. Explica las fases de la mitosis.

b) La fotosíntesis: reacción general. Define la fase luminosa y la fase oscura y relacionalas.

3.

a) De los ácidos nucleicos a las proteínas: define replicación, transcripción y traducción y relacionalas.

b) Qué es un agente mutagénico? Pon ejemplos .

4.

a) Concepto de virus. Hay motivos para decir que no son seres vivos? Explícalo. Ciclo vital de los virus.

b) Explica las distintas formas de vida de las bacterias y pon algunos ejemplos

5.

a) Concepto de antígeno. Concepto de anticuerpo.

b) El SIDA y sus efectos sobre el sistema inmune.



## Govern de les Illes Balears

Conselleria d'Educació i Cultura  
Direcció General de Formació Professional

### PRUEBAS DE ACCESO A CICLOS FORMATIVOS DE GRADO SUPERIOR Convocatoria mayo de 2007

#### BIOLOGIA

1. La célula y sus moléculas:

- a. Explica las diferentes funciones del agua dentro de la materia viva.
- b. Explica las diferencias entre la célula eucariota y la procariota.

2. El metabolismo:

- a. Explica la diferencia entre:
  - i. Fotoautótrofo / quimioheterótrofo.
  - ii. Catabolismo / anabolismo.
- b. Explica la fermentación.

3. Genética:

- a. Enuncia y explica las 3 leyes de Mendel
- b. Indica la relación entre el ARNm i el ARNt

4. Microbiología:

- a. Los virus pueden desarrollar dos tipos de ciclos, el lítico y el lisogénico. Explica cada uno de ellos.
- b. Explica los procesos de intercambio de material genético que se producen en las bacterias.

5. Inmunología:

- a. En el cuerpo humano encontramos defensas específicas e inespecíficas, ¿En qué se basan las defensas inespecíficas? ¿Cuáles son?
- b. Explica la propiedad del sistema inmunitario en la cual se basan las vacunas.



## Govern de les Illes Balears

Conselleria d'Educació i Cultura  
Direcció General de Formació Professional

### PRUEBAS DE ACCESO A CICLOS FORMATIVOS DE GRADO SUPERIOR Convocatoria septiembre de 2007

#### BIOLOGÍA

1. La célula y sus moléculas:
  - a. Explica las funciones de las sales minerales dentro la materia viva.
  - b. Diferencias entre la célula animal y la vegetal.
  
2. El metabolismo:
  - a. Explica la diferencia entre:
    - i. Respiración/fermentación
    - ii. ATP/NADH
  - b. Explica la fotosíntesis oxigénica. Describe la fase lumínica y la fase oscura y su relación, y las sustancias que se producen y se consumen.
  
3. Genética:
  - a. Explica la composición química del ADN
  - b. Explica el concepto de genotipo, fenotipo, gen y alelo.
  
4. Microbiología:
  - a. Estructura de los virus. Explica el ciclo lítico.
  - b. Explica las características y los grupos de las arqueobacterias.
  
5. Inmunología:
  - a. ¿Cuál es la estructura de las inmunoglobulinas? ¿Dónde reside su especificidad? ¿Qué células las liberan?
  - b. En el cuerpo humano encontramos diferentes tipos de linfocitos. Indica los tipos de linfocitos y sus funciones.

<b>PRUEBAS DE ACCESO A CICLOS FORMATIVOS DE GRADO SUPERIOR</b> Convocatoria mayo de 2008
---

<b>BIOLOGÍA</b>
-----------------

1. La célula y sus moléculas:
  - a. Explica las características generales de los glúcidos. Pon un ejemplo de monosacárido y uno de polisacárido.
  - b. Nombra y explica tres diferencias entre la célula eucariota y la procariota.
  
2. El metabolismo:
  - a. Explica la diferencia entre:
    - i. Mitosis / meiosis.
    - ii. Respiración celular / fotosíntesis
  - b. Explica de forma general la fotosíntesis.
  
3. Genética:
  - a. Enuncia los conceptos de:
    - i. Genotipo
    - ii. Fenotipo
    - iii. Cariotipo
  - b. Pon un ejemplo de herencia ligada al sexo y de herencia influenciada por el sexo.
  
4. Microbiología:
  - a. Estructura de un virus. Nombra un virus.
  - b. Representa y explica el ciclo del carbono.
  
5. Inmunología:
  - a. Explica qué es un anticuerpo.
  - b. Explica las barreras primarias del cuerpo humano.

<b>PRUEBAS DE ACCESO A CICLOS FORMATIVOS DE GRADO SUPERIOR</b> Convocatoria septiembre de 2008
---

<b>BIOLOGÍA</b>
-----------------

1. La célula y sus moléculas:
  - a. Explica las características generales de las grasas. Pon dos ejemplos de ácido graso.
  - b. Nombra y explica dos diferencias entre la célula animal y la vegetal.
  
2. El metabolismo:
  - a. Explica la diferencia entre:
    - i. Mitocondrias / cloroplasto.
    - ii. Respiración celular / fotosíntesis.
  - b. Explica de forma general la fermentación.
  
3. Genética:
  - a. Explica los conceptos de herencia dominante y herencia intermedia. Pon ejemplos.
  - b. Define brevemente:
    - i. Replicación.
    - ii. Transcripción.
    - iii. Traducción.
  
4. Microbiología:
  - a. Estructura de una bacteria.
  - b. Explica el conceptos de:
    - i. Vector.
    - ii. Epidemia.
    - iii. Enfermedad infecciosa.
  
5. Inmunología:
  - a. Explica la función de los dos grupos de linfocitos
  - b. Tipos de inmunidades. Explícalas.





**Govern  
de les Illes Balears**

Conselleria d'Educació i Cultura  
Direcció General de Formació Professional  
i Aprenentatge Permanent

Llinatges:

Nom:

Document d'identificació:

Qualificació	
--------------	--

<b>PRUEBA DE ACCESO A CICLOS FORMATIVOS DE GRADO SUPERIOR</b>
<b>Convocatoria mayo de 2009</b>
<b>Parte específica: Biología</b>

1.
  - a. El agua es una biomolécula de una gran importancia en los seres vivos; constituye una parte muy significativa de la materia viva. Explique cuáles son las propiedades del agua y sus funciones biológicas.
  - b. Defina bioelemento y explique cómo se pueden clasificar los bioelementos, poniendo los ejemplos que considere más convenientes.
2.
  - a. ¿Cuáles son las diferencias entre los procesos de mitosis y meiosis? Comente en qué tipo de célula opera a cada uno de los dos procesos, cuáles son los resultados a que se llega y sus respectivos significados biológicos.
  - b. ¿En qué consiste el ciclo celular y qué fases comprende?
3.
  - a. Las técnicas del ADN recombinante, también conocidas como técnicas de ingeniería genética o manipulación genética, tienen cada vez más importancia con respecto a la investigación y sus aplicaciones. ¿En qué técnicas se basa la ingeniería genética?
  - b. Ponga algunos ejemplos de aplicación de las técnicas de manipulación genética.
4.
  - a. Las enfermedades infecciosas son causadas por diferentes tipos de organismos patógenos. ¿Qué tipos de organismos son éstos y cuáles son las vías de transmisión que utilizan?
  - b. Explique qué es un virus. Cómo están estructurados y de qué manera se multiplican.
5.
  - a. En el sistema inmunitario podemos distinguir una serie de barreras que nos defienden de una forma inespecífica. Diga cuáles son las barreras primarias y secundarias contra la infección.
  - b. ¿En qué consiste la respuesta específica del sistema inmunitario?



**Govern  
de les Illes Balears**

Conselleria d'Educació i Cultura  
Direcció General de Formació Professional  
i Aprenentatge Permanent

Llinatges:

Nom:

Document d'identificació:

Qualificació	
--------------	--

<b>PRUEBA DE ACCESO A CICLOS FORMATIVOS DE GRADO SUPERIOR</b>
<b>Convocatoria septiembre de 2009</b>
<b>Parte específica: Biología</b>

1.

- a) De entre las biomoléculas orgánicas hay que destacar la variedad de las proteínas. Esta gran diversidad se puede explicar a partir de su estructura molecular. ¿Cuál es su estructura primaria, secundaria, terciaria y cuaternaria?
- b) En relación con la cuestión precedente, las proteínas tienen una gran variedad de funciones de los seres vivos. Coméntelas.

2.

- a) Defina los conceptos de metabolismo, anabolismo y catabolismo, poniendo ejemplos esclarecedores.
- b) Explique el papel del ATP y los sistemas con los que la energía se transfiere en las reacciones químicas que tienen lugar en la célula.

3.

- a) El concepto central de la genética es el de Gen. ¿Cómo se puede definir? Comente también qué son los genes alelos y ponga ejemplos que aclaren los términos explicados.
- b) ¿En qué consisten las relaciones de dominancia-recesividad y codominancia? ¿Qué tipos de herencia producen?

4.

- a) Los dos modelos básicos de organización celular son la célula procariota y la célula eucariota. Explique las diferencias entre ambos modelos celulares, con respecto a tamaño, presencia de orgánulos, antigüedad, complejidad y otras características significativas.
- b) Con respecto a las células animales y vegetales, cada uno de los dos tipos tiene unos rasgos distintivos. ¿Cuáles son éstos?

5.

- a) Antígeno y anticuerpo: ¿qué son? ¿En qué consisten a nivel molecular?
- b) Explique qué son los grupos sanguíneos humanos, con relación a los conceptos de antígeno y anticuerpo explicados antes.