



PRUEBAS DE ACCESO A LA UNIVERSIDAD PARA ALUMNOS DE  
BACHILLERATO LOGSE

Septiembre 2009

**BIOLOGÍA. CÓDIGO 61**

**Instrucciones de la prueba:**

Responda sólo a una de las dos opciones (a ó b) de cada una de las cinco cuestiones.  
Cada opción está valorada con dos puntos.

**Cuestión 1:**

- Describa, al menos, cuatro diferencias entre las células vegetales y las animales.
- Describa la estructura de dos tipos diferentes de lípidos e indique las funciones que desempeñan en el organismo.

**Cuestión 2:**

- Describa las características y las diferencias entre el transporte pasivo y activo a través de membranas.
- Describa las principales diferencias entre enlace glucosídico y enlace peptídico. Formule un ejemplo de cada uno de ellos e indique en qué tipo de biomoléculas aparecen.

**Cuestión 3:**

- En un hospital han nacido dos niños: Eduardo con grupo sanguíneo A y Enrique, con grupo sanguíneo O. La mujer a la que le han entregado Eduardo está convencida de que no se trata de su hijo porque su grupo sanguíneo y el de su marido es O, mientras que el de los padres de Enrique es O y AB. Describa, de manera razonada y basándose en los genotipos de los padres si tiene fundamento la duda de la madre.
- En relación a la degradación de los ácidos grasos, responda razonadamente a las siguientes preguntas:
  - ¿Cómo se llama el proceso y en qué compartimento celular tiene lugar?
  - ¿Cuál es el producto final de la degradación de los ácidos grasos?
  - ¿Hacia qué proceso metabólico se dirige este producto final?
  - ¿En qué compartimento celular tiene lugar este último proceso metabólico?

**Cuestión 4:**

- Cite tres orgánulos citoplasmáticos membranosos y describa una función de cada uno de ellos.
- Dibuje y clasifique los cromosomas en función de la posición que ocupa el centrómero.

**Cuestión 5:**

- a) Con relación a la respuesta inmune, explique brevemente los siguientes conceptos y mencione el tipo de célula/s y/o molécula/s que participan en la inmunidad/respuesta humoral y celular.
- b) Indique qué organismos realizan la fotosíntesis y describa el orgánulo subcelular en el que se lleva a cabo así como la finalidad del ciclo de Calvin.



## PRUEBAS DE ACCESO A LA UNIVERSIDAD PARA ALUMNOS DE LOGSE

Septiembre 2009

BIOLOGÍA. CÓDIGO 61

**CRITERIOS DE VALORACIÓN- CORRESPONDENCIA CON EL  
PROGRAMA OFICIAL**

Cada pregunta esta valorada con dos puntos siguiendo los criterios de evaluación que se especifican para cada una de ellas.

**Cuestión 1:**

- c) Conocimiento de los componentes de las células animales y vegetales. Unidad 2, La Célula, unidad estructural y función. Punto 2.
- d) Identificación y clasificación de biomoléculas: conocimiento de diferentes clases de lípidos y su función celular. Unidad 1, Componentes químicos de la materia viva, clasificación de las moléculas orgánicas, lípidos, punto 10.

**Cuestión 2:**

- c) Conocimiento de componentes celulares, membranas celulares: función de intercambio de sustancias. Unidad 2, La célula: estructura y función, punto 3.
- d) Reconocimiento de los enlaces glicosídicos y peptídicos. Relación con las biomoléculas que están implicadas. Unidad 1, Componentes químicos de la materia viva, clasificación de las moléculas orgánicas, glúcidos, punto 8 y prótidos, punto 16.

**Cuestión 3:**

- c) Resolución de problemas sencillos de herencia del carácter grupo sanguíneo (AB0, alelismo múltiple). Unidad 5, transmisión del material hereditario, punto 11.
- d) Conocimiento del catabolismo de lípidos, ubicación celular y destino de los productos de su degradación. Conexión con el ciclo de Krebs y la cadena respiratoria. Unidad 3, Metabolismo celular, punto 7.

**Cuestión 4:**

- c) Conocimiento de orgánulos membranosos, retículo endoplásmico, aparato de Golgi y vacuolas. Unidad 2, componentes de la célula eucariota, punto 8.

- d) Conocimiento del cromosoma metafásico, morfología según la posición del centrómero. Unidad 5, transmisión del material hereditario, punto 4.

**Cuestión 5:**

- c) Conocimiento de los mecanismos de defensa orgánica: concepto y tipos de células implicadas en las respuestas humoral y celular. Conocimiento de la inmunidad artificial activa y pasiva. Unidad 8, Inmunología, punto 2.
- d) Conocimiento del anabolismo autótrofo, fotosíntesis oxigénica y anoxigénica. Tipos de organismos que lo realizan y su relación con el orgánulo donde se produce. Unidad 3, metabolismo celular, punto 10 y su relación con la Unidad 2, componentes de la célula eucariota, punto 11.