

# Reunión Selectividad Biología

Fernando G. Brun Murillo

" Universidad de Cádiz | Dpto Biología "

José Cabrales Pérez

" IES Paterna. Paterna del Río (Almería) "

webacceso.uca.es/ponencias



## Componentes de la ponencia de Biología



Los ponentes (9 profesores de universidad y 9 profesores de institutos) son las personas que planifican el modelo de examen, el tipo de preguntas y elaboran los criterios de corrección. Este año se ha renovado la mitad de los ponentes; luego ¡el 50% ponentes se han renovado!

### 1.1 ¿Qué hacen?

Los ponentes (9 profesores de universidad y 9 profesores de institutos) se inventan un motón de preguntas que pueden caer en Selectividad y elaboran un banco de preguntas (=preguntas potenciales de Selectividad)

Las preguntas que más les cuestan de elaborar son las de razonamiento y las de las imágenes



### 1.2 ¿Dónde se reúnen?

El curso pasado 2021-2022 se reunieron en Úbeda (Jaén). Allí elaboraron 14 tipos de exámenes ¿cómo lo hacen? Cada pregunta está impresa en un trozo de papel ( su tamaño está en función de la extensión de la pregunta), a continuación, combinan las preguntas de tal modo que quede un examen equilibrado. ¿Han acabado? No, pues les queda revisar todas las preguntas de nuevo y procurar posibles errores.



# Modelo de examen

El modelo de examen (no cambia con respecto al año anterior) consiste en tres bloques y cada bloque tiene cinco preguntas. De cada bloque solo ha que escoger 3 preguntas.

## Bloque A (de conceptos) [6 pts/ 10ptos]

Del bloque A escoger SOLAMENTE 3 preguntas de las 5 preguntas que se formulan

A1) ¿Qué es ...? [2 pts]

A2) ¿Qué es ...? [2 pts]

A3) ¿Qué es ...? [2 pts]

A4) ¿Qué es ...? [2 pts]

A5) ¿Qué es ...? [2 pts]

## Bloque B (de razonamiento) [2 pts/ 10ptos]

Del bloque B escoger SOLAMENTE 2 preguntas de las 5 preguntas que se formulan

B1) ¿Qué es ...? [1 pts]

B2) ¿Qué es ...? [1 pts]

B3) ¿Qué es ...? [1 pts]

B4) ¿Qué es ...? [1 pts]

B5) ¿Qué es ...? [1 pts]

## Bloque C (imágenes) [2 pts/ 10ptos]

Del bloque C escoger SOLAMENTE 2 preguntas de las 5 preguntas que se formulan

C1) ¿Qué es ...? [1 pts]

C2) ¿Qué es ...? [1 pts]

C3) ¿Qué es ...? [1 pts]

C4) ¿Qué es ...? [1 pts]

C5) ¿Qué es ...? [1 pts]





## Recomendaciones



Se recomienda que el alumnado preste atención a los siguiente:

- Hay que leer todas las preguntas (incluso las que tiene imágenes)
- Seleccionar las preguntas que vamos a responder
- Responder a lo que se pregunta. Por ejemplo, si te piden clasificar no des la definición
- Si hay más preguntas respondidas de las que se te piden, se corrigen solo las primeras que has puesto hasta llegar al tope de cada bloque ( las tres para bloque A y las dos para el boque B y C).
- Si las preguntas tienen subapartados, no hay que contestar de corrido. Por eso hay que indicar los subapartados en las respuestas. Ojo, si el corrector no tiene claro a qué apartado se está contestando, no se puntúa.
- Cuando te den las notas del examen y no estés de acuerdo con la nota dada tienes que ver los criterios de correcciones del examen que se colgarán en internet. Una vez vistos y comparamos con lo que has puesto en tu examen, tienes dos opciones:



No reclamar y quedarte con la nota que te han dado



Reclamar la nota. A partir de ese momento, se activa un mecanismo que consiste en:



Volverán a corregir tu examen y te pondrán una nota.



Se hará una media aritmética entre la nota que te han puesto en la revisión y la notas que has reclamado.

Nos han dicho que el 60% de las notas que se reclaman obtienen una nota inferior o igual a la reclamada.



## Orientaciones de Selectividad



Las orientaciones de Selectividad son los objetivos mínimos que se le pide a un alumno para entrar a la Universidad; es decir, lo básico para que los futuros universitarios puedan seguir las clases en la Universidad.



## Estadísticas de las preguntas respondidas en 2022



Cuando analizamos los resultados con gráficas, podemos interpretar y relacionar patrones.



¡Ver Anexo 1!



## Errores que comente los alumnos de Selectividad

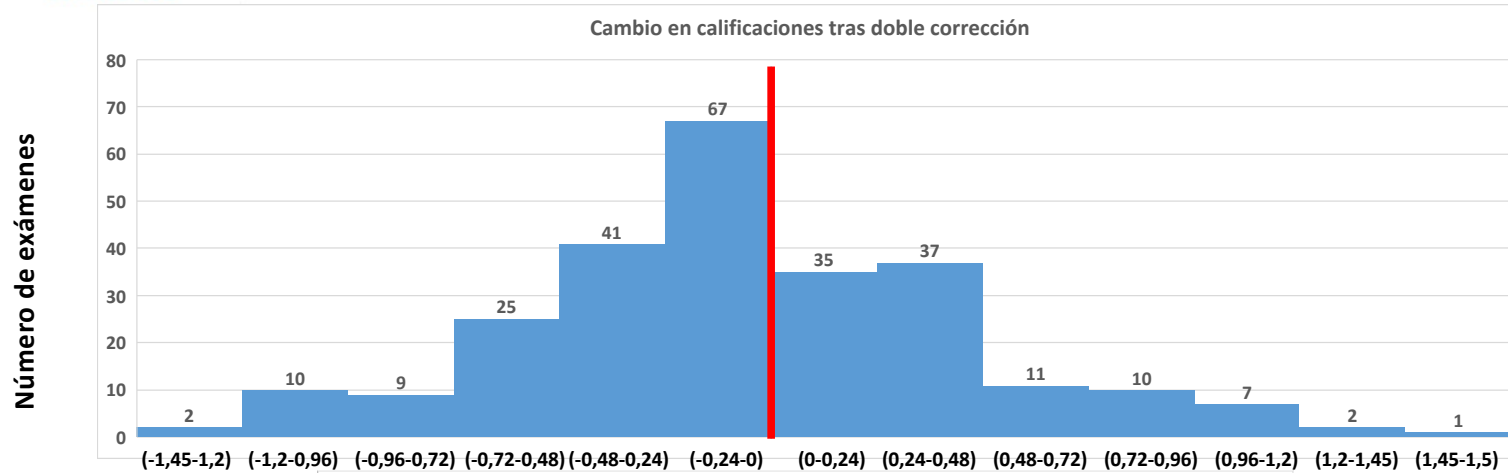


Se muestran los errores típicos que se cometen cuando se redactan las respuestas a las preguntas.

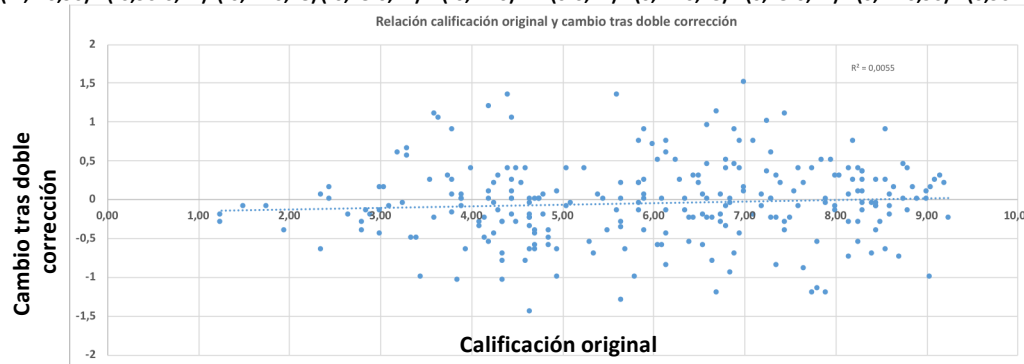


¡Ver Anexo 2!





Cada columna supone una subida o bajada máxima de 0,024 puntos en la contribución de Biología a la calificación final.



No existe ninguna relación lineal entre calificación original y resultado de la doble corrección ( $R^2=0,0055$ )

	<b>Doble corrección</b>	<b>Negativas-neutras</b>	<b>Exámenes &gt;5 antes de DC y &lt;5 después de DC</b>
<b>Junio</b>	<b>257 (13,2%)</b>	<b>154 (60 %)</b>	<b>5 (2%)</b>
<b>Julio</b>	<b>83 (23%)</b>	<b>49 (60%)</b>	<b>6 (7%)</b>

## DATOS ESTADÍSTICOS EN BIOLOGÍA - ANDALUCÍA - ACCESO 2022

Convocatoria ordinaria (junio 2022)

nota medias por preguntas

Universidad	Exámenes	Concepto					Razonamiento					Imagen				
		A1	A2	A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	C1	C2	C3	C4	C5
Almería	948	1,47	1,43	1,24	1,46	1,43	0,46	0,56	0,82	0,71	0,43	0,89	0,65	0,81	0,86	0,78
Cádiz	1949	1,45	1,50	1,14	1,53	1,52	0,46	0,57	0,76	0,68	0,47	0,89	0,73	0,80	0,86	0,72
Córdoba	1356	1,36	1,50	1,19	1,48	1,48	0,46	0,64	0,78	0,65	0,50	0,88	0,74	0,81	0,87	0,75
Granada	1917	1,50	1,55	1,25	1,48	1,52	0,52	0,66	0,80	0,70	0,61	0,90	0,72	0,81	0,85	0,76
Huelva	683	1,32	1,42	1,04	1,47	1,48	0,49	0,59	0,76	0,61	0,59	0,88	0,71	0,84	0,83	0,75
Jaén	885	1,52	1,54	1,36	1,49	1,53	0,48	0,62	0,81	0,64	0,59	0,90	0,76	0,83	0,85	0,75
Málaga	1997	1,50	1,57	1,35	1,57	1,57	0,56	0,68	0,82	0,70	0,60	0,89	0,74	0,83	0,88	0,74
Sevilla	2494	1,42	1,48	1,18	1,44	1,48	0,42	0,53	0,73	0,68	0,48	0,86	0,46	0,75	0,83	0,72
Sevilla (UPO)	358	1,41	1,52	1,17	1,52	1,54	0,48	0,63	0,81	0,69	0,51	0,88	0,72	0,86	0,86	0,76
Notas Medias	12587	1,44	1,50	1,21	1,50	1,51	0,48	0,61	0,79	0,67	0,53	0,89	0,69	0,82	0,86	0,75

nota media por bloque			nota media global		
media concepto	media razonamiento	media imagen	Global	% aprobados	% suspensos
1,41	0,60	0,80	Almería	7,06	83,86
1,43	0,59	0,80	Cádiz	7,12	84,56
1,40	0,61	0,81	Córdoba	7,09	86,58
1,46	0,66	0,81	Granada	7,35	88,99
1,35	0,61	0,80	Huelva	6,95	85,36
1,49	0,63	0,82	Jaén	7,39	89,83
1,51	0,67	0,82	Málaga	7,95	90,29
1,40	0,57	0,72	Sevilla	7,31	89,21
1,43	0,62	0,82	Sevilla (UPO)	7,23	87,99
1,43	0,62	0,80	Media	7,27	87,41

## DATOS ESTADÍSTICOS EN BIOLOGÍA - ANDALUCÍA - ACCESO 20212

Convocatoria de extraordinaria (julio 2022)

nota medias por preguntas

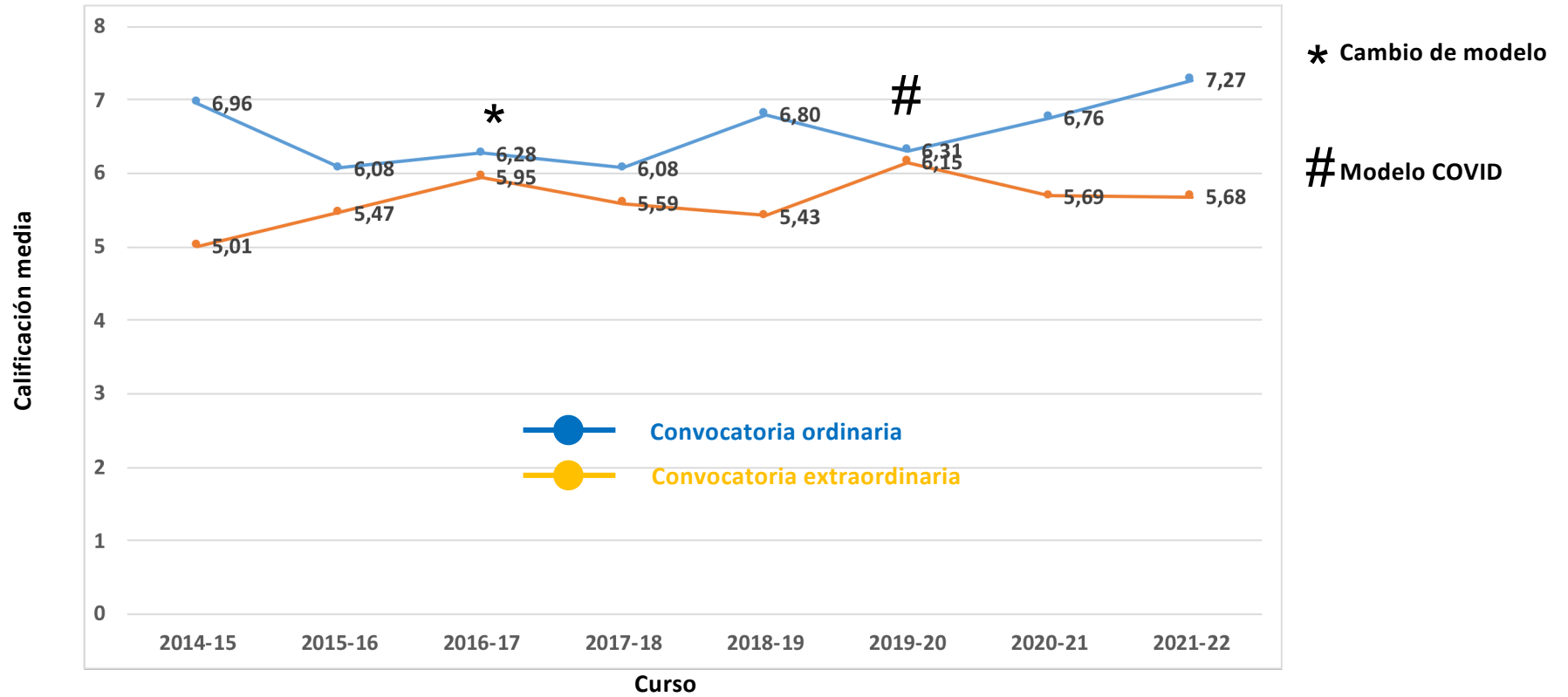
Universidad	Exámenes	Concepto					Razonamiento					Imagen				
		A1	A2	A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	C1	C2	C3	C4	C5
Almería	154	1,20	0,88	0,92	1,15	0,86	0,47	0,42	0,74	0,52	0,39	0,91	0,75	0,78	0,79	0,69
Cádiz	373	1,11	0,73	0,92	1,11	0,78	0,38	0,36	0,68	0,42	0,43	0,93	0,77	0,75	0,82	0,74
Córdoba	282	1,10	0,82	0,94	1,16	0,90	0,44	0,49	0,77	0,45	0,46	0,88	0,75	0,82	0,84	0,75
Granada	355	1,25	0,84	1,13	1,17	1,01	0,55	0,46	0,72	0,55	0,55	0,93	0,74	0,79	0,80	0,75
Huelva	147	1,42	0,70	1,05	1,14	1,05	0,42	0,56	0,82	0,43	0,47	0,93	0,77	0,87	0,81	0,79
Jaén	181	1,16	0,83	0,95	0,83	0,86	0,41	0,34	0,75	0,44	0,46	0,91	0,75	0,83	0,75	0,57
Málaga	336	1,22	1,01	1,02	1,22	0,99	0,50	0,48	0,78	0,58	0,57	0,92	0,78	0,85	0,81	0,71
Sevilla	596	1,19	0,92	1,03	1,21	0,98	0,42	0,48	0,80	0,54	0,51	0,93	0,80	0,75	0,83	0,68
Sevilla (UPO)	116	1,06	0,53	0,92	1,22	0,78	0,44	0,33	0,74	0,49	0,48	0,92	0,70	0,84	0,79	0,61
<b>Notas Medias</b>	<b>2540</b>	<b>1,19</b>	<b>0,81</b>	<b>0,99</b>	<b>1,14</b>	<b>0,91</b>	<b>0,45</b>	<b>0,44</b>	<b>0,76</b>	<b>0,49</b>	<b>0,48</b>	<b>0,92</b>	<b>0,75</b>	<b>0,81</b>	<b>0,80</b>	<b>0,70</b>

nota media por bloque

nota media global

media concepto	media razonamiento	media imagen	Global	% aprobados	% suspensos	
1,00	0,51	0,78	Almería	5,54	57,70	42,21
0,93	0,45	0,80	Cádiz	5,34	55,23	44,77
0,98	0,52	0,81	Córdoba	5,63	60,99	39,01
1,08	0,57	0,80	Granada	6,02	69,30	30,70
1,07	0,54	0,83	Huelva	5,95	69,39	30,61
0,93	0,48	0,76	Jaén	5,32	58,01	41,99
1,09	0,58	0,81	Málaga	6,02	71,13	28,87
1,07	0,55	0,80	Sevilla	5,99	70,97	29,03
0,90	0,50	0,77	Sevilla (UPO)	5,34	56,90	43,10
<b>1,01</b>	<b>0,52</b>	<b>0,80</b>	<b>Media</b>	<b>5,68</b>	<b>63,30</b>	<b>36,70</b>

## EVOLUCIÓN CALIFICACIONES ÚLTIMOS AÑOS EN ANDALUCÍA



# ELECCIÓN DE PREGUNTAS

## Ordinaria

CONCEPTO	RAZONAMIENTO	IMAGEN
<b>A5</b> (70,7 %) Inmunología	<b>B5</b> (58,7 %) Inmunología	<b>C1</b> (64,2 %) Molécula de agua
<b>A2</b> (66,1%) Mitosis	<b>B3</b> (49,5 %) Virus y bacterias	<b>C4</b> (55,7 %) Virus
<b>A1</b> (61,5 %) Lípidos	<b>B4</b> (46 %) Partículas infectivas subvirales	<b>C5</b> (44,7 %) Inmunología
<b>A4</b> (60,3 %) Biotecnología	<b>B1</b> (26 %) Enzimas	<b>C3</b> (28,3 %) Evolución
<b>A3</b> (40 %) Transcripción y traducción	<b>B2</b> (16,2 %) Organización celular y osmosis	<b>C2</b> (8,4 %) Respiración y fermentación

**B5 > B1 > B4 > B3 > B2**  
**INM > FQM > MIB > GyE > MFC**



# ELECCIÓN DE PREGUNTAS

## Extraordinaria

CONCEPTO	RAZONAMIENTO	IMAGEN
<b>A3</b> (76,4%) ADN	<b>B3</b> (70,2 %) Genética	<b>C4</b> (67,1 %) Bacterias
<b>A4</b> (71%) Protozoos	<b>B5</b> (46,3 %) Inmunología	<b>C1</b> (50,6 %) Proteínas
<b>A5</b> (64,9 %) Inmunología	<b>B1</b> (42,1%) Polisacáridos	<b>C2</b> (45,9%) División celular
<b>A1</b> (49,1 %) Vitaminas	<b>B4</b> (22,4 %) Metabolismo bacteriano	<b>C3</b> (21,9 %) Evolución
<b>A2</b> (25,9 %) Citoesqueleto	<b>B2</b> (15,4 %) Metabolismo	<b>C5</b> (14 %) Respuesta inmune

**B3 > B4 > B1 > B5 > B2**  
**GyE > MIB > FQM > INM > MFC**

## Convocatoria Ordinaria

**A.1. a) Describa qué es un triacilglicérido y un fosfolípido [1]. b) Cite una propiedad [0,5] y c) una función de cada uno de ellos [0,5]. Media 1,44.**

- En la descripción del fosfolípido, no mencionan el aminoalcohol.
- Confunden características con propiedades, y terminan describiendo las propiedades de cualquier lípido o de un ácido graso cualquiera.
- Confunden los términos anfipático, anfótero y alifático.

**A.2. a) Explique las etapas de la interfase del ciclo celular [0,6]. b) Indique el nombre de las fases de la mitosis en orden cronológico [0,4]. c) Defina citocinesis [0,5]. d) Describa las diferencias entre la citocinesis de células animales y vegetales [0,5]. Media 1,5.**

- Confunden las etapas de la división celular y las consideran independientes unas de otras
- Incluyen la citocinesis como una etapa mas de la mitosis.
- Indican que la citocinesis es la división de la célula en dos células hijas.

**A.3. Defina los conceptos: a) transcripción [0,5]; b) traducción [0,5]. c) Describa el proceso de transcripción [1]. Media 1,21.**

- Confunden la replicación con la transcripción.
- Muchos alumnos no tienen una idea clara del concepto de transcripción, ni del proceso, ni de cómo tiene lugar.

## Convocatoria Ordinaria

**A.4. a) Defina microorganismo [0,5]. Indique: b) un alimento y un medicamento en cuya producción intervienen bacterias [0,5]; c) dos bebidas obtenidas gracias a la acción de levaduras [0,5]; d) dos ejemplos en los que la acción de los microorganismos resulte perjudicial para los seres humanos [0,5]. **Media 1,5.****

- Describen que la leche o el pan se forma a partir de bacterias.
- Confunden el paracetamol, ibuprofeno y otros productos con antibióticos.
- En muchos casos se menciona la penicilina como un producto producido por bacterias.

**A.5. Defina: a) respuesta inmunitaria [0,5]; b) hipersensibilidad (alergia) [0,5]; c) autoinmunidad [0,5]; d) inmunodeficiencia [0,5]. **Media 1,51.****

- Muchos alumnos indican que la autoinmunidad es la inmunidad que adquiere el cuerpo por sí mismo.

## Convocatoria Ordinaria

**B.1. Explique razonadamente: a) cuando a una reacción enzimática se le adiciona un compuesto análogo al sustrato, ¿qué efecto se produciría? [0,5]; b) ¿se podría conseguir el mismo efecto añadiendo a la misma enzima una molécula no análoga al sustrato? [0,5]. **Media 0,48.****

- Desconocen el término análogo

**B.2. Tres tipos celulares diferentes (A, B y C) se mantienen en el laboratorio en un medio hipotónico. En estas condiciones, la célula A muere y las células B y C sobreviven. Sin embargo, cuando a las células B y C se les pone en un medio hipotónico y se añaden determinadas enzimas que degradan la pectina, la mureína o la celulosa, se obtienen los siguientes resultados.**

Célula	medio hipotónico		
	degradación pectina	degradación mureína	degradación celulosa
B	-	☠	-
C	☠	-	☠

☠ muerte celular; - sin efecto

**Indique de forma razonada, para cada una de las células (A, B y C): a) cuál es su organización celular [0,15]; b) a qué grupo pertenecen [0,15]; c) por qué se produce la muerte celular y cómo estarían involucradas las enzimas de degradación (en el caso de las células B y C) en dicha muerte celular [0,7]. **Media 0,61.****

- Confunden organización, grupos, reinos, y mezclan los conceptos.
- No indican que la pared celular evita el daño producido por el proceso osmótico.
- Confunden turgencia celular con hemólisis.



## Convocatoria Ordinaria

**B.3. Tras un viaje a África Central dos amigos tienen que acudir a urgencias por encontrarse enfermos. A uno de ellos se le diagnostica cólera, provocado por la bacteria *Vibrio cholerae*, mientras que al otro sujeto se le diagnostica malaria, provocada por el protozoo *Plasmodium vivax*. a) Explique razonadamente a cuál de ellos se le debería administrar tetraciclina, un compuesto que se une a los ribosomas 70S y evita la unión del ARNt [0,6]. b) ¿A qué proceso celular afecta la tetraciclina? [0,4].**

**Media 0,79.**

**B.4. En una plantación de aguacates de la costa tropical andaluza se ha observado que el fruto de algunas plantas aparece dañado, y que el número de plantas afectadas va aumentando paulatinamente. Puesto que todas las plantas se encuentran en las mismas condiciones de luz, temperatura, riego y abonado, el agricultor intuye que el daño puede deberse a un agente infeccioso. Un análisis determina que se trata de una enfermedad causada por un agente que no incluye en su composición ninguna molécula proteica. Indique qué tipo de agente puede ser el causante de la enfermedad y justifique la respuesta [1].** **Media 0,67.**

- Confunden viroides con virión.

## Convocatoria Ordinaria

**B.5. Distintos estudios epidemiológicos demuestran que existe más incidencia de cáncer en pacientes afectados por el virus del SIDA que en el resto de la población, especialmente si la enfermedad vírica no está controlada mediante un tratamiento adecuado. Teniendo en cuenta que el origen del cáncer obedece a multitud de factores (tanto genéticos, como ambientales, o infecciosos), pero no a la propia actuación directa del virus del SIDA, ¿cómo explicaría esta mayor incidencia de cáncer en estos enfermos? [1]. Justifique la respuesta. **Media 0,53.****

- Explican la enfermedad del SIDA, pero no la relación con la pérdida de inmunidad celular.
- No citan la importancia de células del sistema inmunitario, como los linfocitos T, en la destrucción de células cancerosas (inmunidad celular).

a)

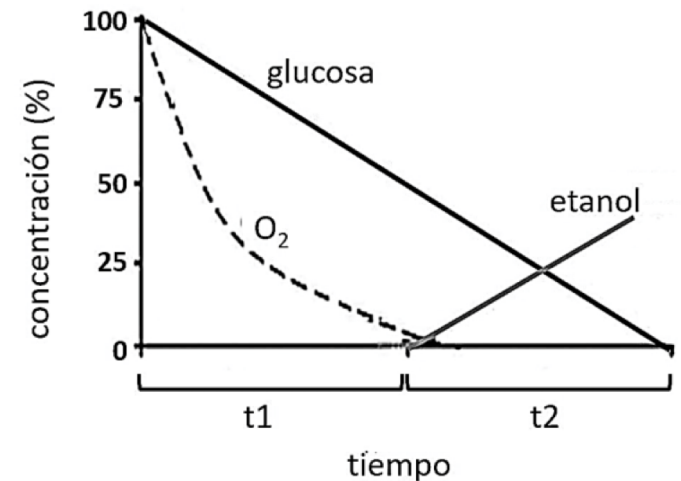
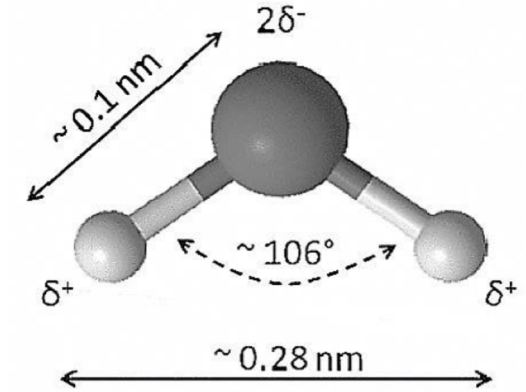
## Convocatoria Ordinaria

C.1. En relación con la imagen adjunta, responda las siguientes cuestiones: a) Identifique la molécula representada [0,2]. b) Indique tres criterios utilizados para identificarla [0,3]. c) ¿Qué tipo de enlace establecen estas moléculas entre sí? [0,2] d) Indique tres funciones que realiza esta molécula en los seres vivos [0,3]. **Media 0,89.**

- Confunden propiedades con funciones.

C.2. La figura adjunta representa las concentraciones de glucosa, etanol y O<sub>2</sub> presentes en un medio de cultivo celular a lo largo de un periodo de tiempo. En relación con esta imagen conteste a las siguientes cuestiones: a) ¿Cómo se denominan los procesos metabólicos que se están produciendo en los periodos t1 y t2? [0,3] b) ¿En qué compartimentos celulares se realizan estos procesos? [0,2] c) Indique en qué proceso se obtiene más energía [0,3]. d) ¿Son estos procesos anabólicos o catabólicos? [0,2]. **Media 0,69.**

- Describen la primera fase como glucolisis en vez de respiración.



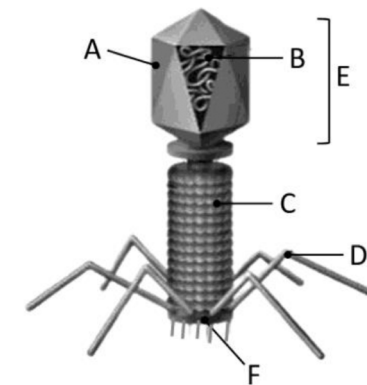
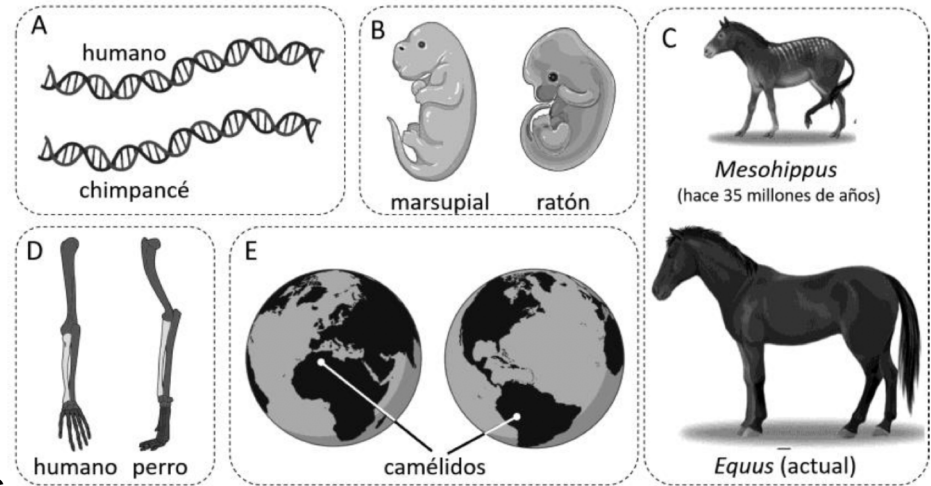
## Convocatoria Ordinaria

**C.3. En relación con la figura adjunta, responda a las siguientes cuestiones en el contexto de la Teoría de la Evolución: a) ¿Qué representa la figura en su conjunto? [0,25] b) Identifique qué representan las imágenes A, B, C, D y E [0,75]. **Media 0,82.****

- Descripción literal de lo que se ve en las imágenes.

**C.4. En relación con la figura adjunta, conteste a las siguientes cuestiones: a) Identifique de qué forma acelular se trata [0,1]. b) Nombre los componentes señalados con las letras A, B, C, D, E y F [0,6]. c) Nombre los dos ciclos de vida que puede presentar [0,3]. **Media 0,86.****

- Error en la identificación o intercambio de los componentes D y F.

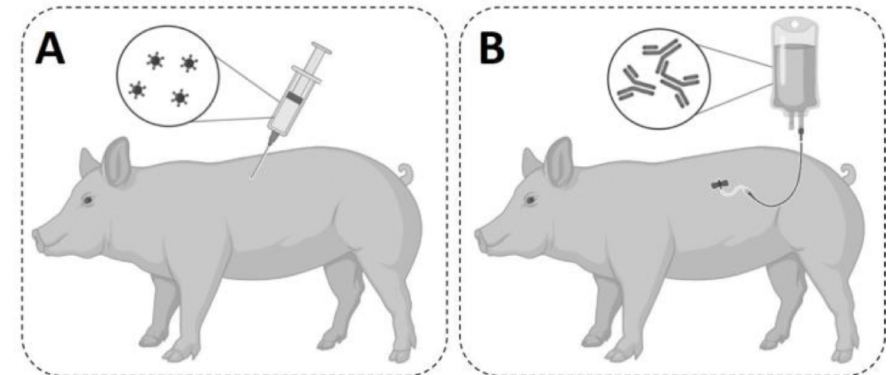




## Convocatoria Ordinaria

C.5. En relación con la imagen adjunta, responda a las siguientes cuestiones. a) ¿Qué tipo de tratamiento inmunológico está recibiendo cada uno de los cerdos (A y B)? [0,2] b) ¿Qué tipo de respuesta o actividad inmunológica específica se producirá en cada uno de los animales (A y B)? [0,6] c) ¿Qué tipo de tratamiento inmunológico es el más adecuado para un cerdo que ya está enfermo? [0,2] **Media 0,75.**

- Indican respuesta primaria y secundaria, pero no citan respuesta activa o pasiva, ni humoral o celular.



## Convocatoria Extraordinaria

**A.1.a) Defina vitamina [0,4]. b) Realice una clasificación de las mismas explicando el criterio utilizado [0,6]. c) Cite cuatro vitaminas y clasifíquelas según el criterio anterior [0,4]. d) Explique el término avitaminosis [0,6]. **Media 1,19.****

- No indican en el apartado a) que el organismo no puede sintetizarlos en cantidad suficiente.
- No indicar en el apartado d) que una avitaminosis puede provocar una enfermedad.
- Errores en asignación de vitaminas y grupos.

**A.2.a) Defina citoesqueleto [0,4]. b) Explique la estructura de los filamentos de actina [0,4] e indique tres de sus funciones [0,6]. c) ¿Qué nombre reciben los otros dos componentes del citoesqueleto? [0,4] d) Especifique qué componente del citoesqueleto forma parte de los cilios [0,2]. **Media 0,81.****

- Muchos errores en la descripción de la estructura del citoesqueleto.

**A.3.a) Indique la composición de los monómeros que forman el ADN [0,3]. b) Explique el modelo de doble hélice [0,9]. c) Describa cómo se empaqueta el ADN para formar un cromosoma [0,5]. d) Señale en un dibujo sencillo las cromátidas, los brazos y el centrómero de un cromosoma [0,3]. **Media 0,99.****

- No citan las bases nitrogenadas.
- La descripción del modelo de ADN es incompleto.
- No mencionan puentes de hidrógeno o collar de perlas y/o histonas.



## Convocatoria Extraordinaria

**A.4. a) Indique a qué Reino pertenecen los protozoos [0,2]. b) Exponga cuatro características que permitan definir a un protozoo [0,8]. c) Cite cuatro diferencias que puedan establecerse entre éstos y las bacterias [1]. **Media 1,14.****

- Colocación de los protozoos en el reino moneras.
- Mucha confusión entre las características de los protozoos y de las bacterias.

**A.5. Respecto al sistema inmunitario: a) ¿dónde se forman y se diferencian los linfocitos B? [0,2]; b) ¿en qué tipo de inmunidad participan? [0,2]; c) una vez que los linfocitos B se activan, ¿en qué dos tipos celulares se pueden transformar? [0,4]; d) ¿cuál es la función de esos dos tipos celulares? [0,4]; e) ¿qué naturaleza química tienen los anticuerpos? [0,2]; f) defina neutralización [0,6]. **Media 0,91.****

- No relacionan neutralización con una interacción antígeno-anticuerpo.

## Convocatoria Extraordinaria

**B.1.a) ¿Por qué en las dietas de adelgazamiento se indica la necesidad de consumir alimentos con un alto contenido en celulosa a pesar de ser un polisacárido compuesto por moléculas de glucosa (monosacárido con un alto valor energético)? [0,5] b) Por otra parte, ¿por qué la celulosa es una de las principales fuentes de energía para el ganado vacuno? [0,5] Razone ambas respuestas. **Media 0,45.****

- No especifican qué enlace es el que no se puede romper.
- Indican que es el propio rumiante quien cuenta con la enzima que degrada la celulosa, en lugar de que son bacterias simbiotas las responsables.

**B.2. Las siguientes frases sobre el metabolismo celular son falsas. Razone por qué.**

- El oxígeno que se produce durante la fotosíntesis se obtiene durante la fase no dependiente de la luz [0,25].
- El oxígeno es el último aceptor de electrones en la fotosíntesis [0,25].
- Los últimos aceptores de electrones de la cadena transportadora de electrones en la respiración celular son los coenzimas reducidos [0,25].
- Los ácidos grasos que entran en las mitocondrias pasan directamente al ciclo de Krebs [0,25].

**Media 0,44.**

- No leen el enunciado, ya que a pesar de que se expone la falsedad de los apartados, muchos alumnos consideran que son verdaderas.

## Convocatoria Extraordinaria

**B.3. En un centro de experimentación animal, un ratón de laboratorio de pelo blanco (ratón A) se cruza con otro de pelo negro, y todas las crías obtenidas son de pelo blanco. Otro ratón (ratón B), también de pelo blanco, se cruza con uno de pelo negro, pero en este caso se obtiene una descendencia de 5 ratones blancos y 5 negros. Indique, a partir de la realización de los correspondientes cruzamientos para ambos casos, lo siguiente: a) el genotipo de los descendientes del ratón A [0,25]; b) el genotipo de los descendientes del ratón B [0,25]; c) cuál de los ratones A o B será homocigótico y cuál heterocigótico [0,25]; d) ¿cómo se denomina esta prueba para determinar la pureza genética para un carácter? [0,25]. **Media 0,76.****

- Muchos alumnos no indican los cruces.
- Nombran el cruzamiento prueba o retrocruzamiento como “sobrecruzamiento”.

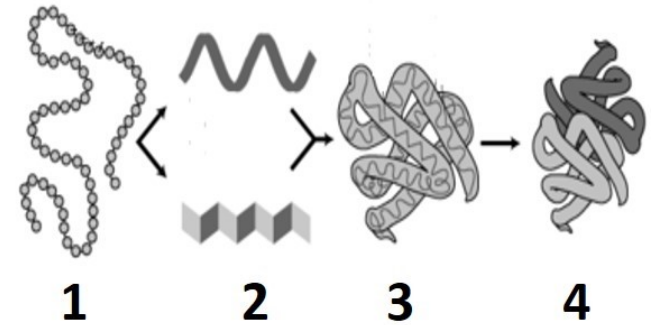
**B.4. Razone si las siguientes afirmaciones son verdaderas o falsas: a) Todas las bacterias autótrofas son fotosintéticas [0,5]. b) Todas las bacterias heterótrofas son patógenas [0,5]. **Media 0,49.****

**B.5. A mediados del siglo pasado era frecuente utilizar suero procedente de caballos para combatir distintas enfermedades infecciosas humanas. Sin embargo, algunos pacientes presentaban importantes reacciones alérgicas, por lo que en la actualidad se emplean sueros humanos en lugar de sueros de animales. a) ¿Cómo se obtiene en caballo suero específico frente a una enfermedad humana? [0,5] b) ¿Por qué suceden las reacciones alérgicas? [0,5]. **Media 0,48.****

- Muchos alumnos describen el proceso alérgico pero no lo relacionan con el suero del caballo.

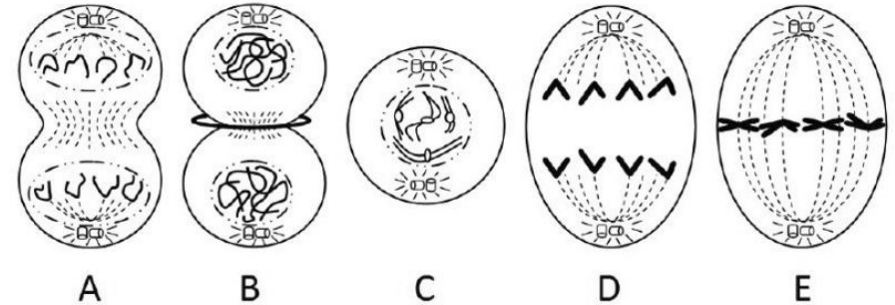
## Convocatoria Extraordinaria

C.1. La macromolécula representada en la imagen puede contener hasta cuatro niveles estructurales diferentes, tal como se esquematiza. a) ¿De qué macromolécula se trata? [0,2] b) ¿Cómo se denominan los diferentes niveles de conformación estructural señalados con los números 1, 2, 3 y 4? [0,4] c) ¿Qué nombre recibe el proceso de pérdida de conformación de la molécula 4? [0,1] d) ¿Qué consecuencia tendría para esta molécula? [0,1] e) Cite dos factores que pueden provocar este proceso [0,2]. **Media 0,92**

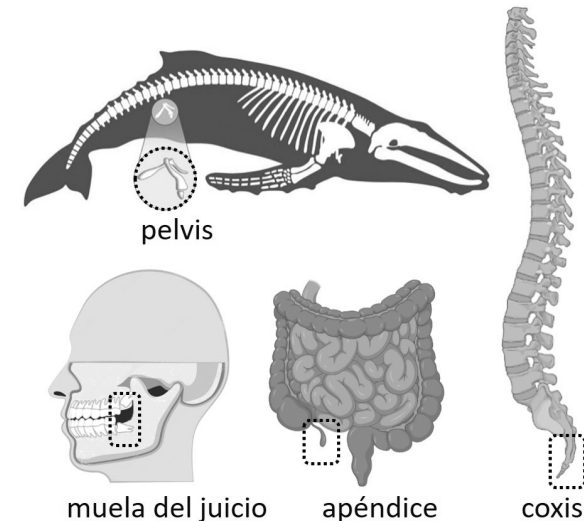


## Convocatoria Extraordinaria

**C.2.** En relación con la imagen adjunta, conteste a las siguientes cuestiones: a) ¿Qué nombre recibe el proceso representado? [0,1] b) Indique el nombre de las fases A, B, C, D y E [0,5]. c) Ordene estas fases secuencialmente [0,2]. d) Indique qué estructura hace posible el proceso representado en B [0,2]. **Media 0,75.**



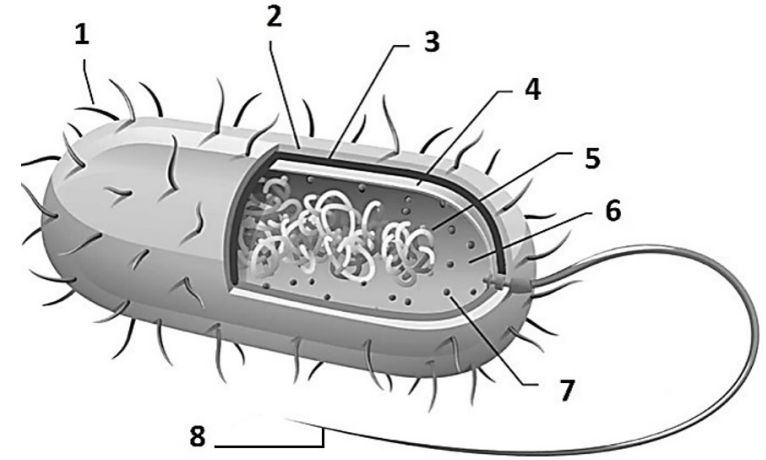
**C.3.** En relación con la imagen adjunta, conteste a las siguientes cuestiones: a) ¿Cómo se denominan en su conjunto los órganos o estructuras marcados? [0,2] b) ¿A qué tipo de prueba evolutiva proporciona evidencias el estudio de dichas estructuras u órganos? [0,2] c) Indique otras tres pruebas del proceso evolutivo [0,6]. **Media 0,81.**



## Convocatoria Extraordinaria

C.4. En relación con la figura adjunta, conteste a las siguientes cuestiones: a) Indique el tipo de célula que aparece en la imagen [0,2]. b) Nombre las estructuras señaladas con los números del 1 al 8 [0,8]. **Media 0,80.**

- Muchos alumnos responden en el apartado b) cilios en vez de pili o fimbrias y en el apartado b) cápsida en vez de cápsula.



C.5. En relación con la imagen adjunta, conteste a las siguientes cuestiones: a) Indique tres diferencias existentes entre las respuestas inmunológicas representadas en A y B [0,6]. b) ¿Qué tipo de células se originan tras la fase A y dan lugar a la respuesta en la fase B? [0,2] c) ¿Qué células son las que producen los anticuerpos? [0,2]. **Media 0,70.**

- Confusión en las células que se originan tras la fase A

