

# 1ª REUNIÓN PONENCIA DE BIOLOGÍA-CENTROS DE EEMM

**Fernando G. Brun Murillo**  
Catedrático Depart. Biología  
Facult. Ciencias del Mar y Ambientales  
[fernando.brun@uca.es](mailto:fernando.brun@uca.es)

**Ana Crespo Moreno**  
Servicio de Inspección de Educación  
Delegación Provincial de Cádiz  
[ana.crespo.edu@juntadeandalucia.es](mailto:ana.crespo.edu@juntadeandalucia.es)



<http://webacceso.uca.es/ponencias/>



Febrero de 2022

# PONENCIA DE BIOLOGÍA

## ORDEN DEL DÍA

- [Agradecimiento al anterior Ponente de EEMM](#)
- Ponencia de Biología. ¿Cómo funciona?
- ¿Algún cambio en las pruebas de este curso?
- Recomendaciones que recordar a los alumnos
- Novedades en las orientaciones del curso 2021-22
- [Resultados de las pruebas junio y septiembre de 2021](#)
- Principales errores detectados
- Próximas reuniones de coordinación
- Ruegos y preguntas

# PONENCIA DE BIOLOGÍA

**Agradecimiento a Antonio Mora Pizarro por estos años de dedicación a la Ponencia y por su buen hacer.**



# PONENCIA DE BIOLOGÍA

## ORDEN DEL DÍA

- [Agradecimiento al anterior Ponente de EEMM](#)
- Ponencia de Biología. ¿Cómo funciona?
- ¿Algún cambio en las pruebas de este curso?
- Recomendaciones que recordar a los alumnos
- Novedades en las orientaciones del curso 2021-212
- [Resultados de las pruebas junio y septiembre de 2021](#)
- Principales errores detectados
- Próximas reuniones de coordinación
- Ruegos y preguntas



## PONENCIA DE BIOLOGÍA

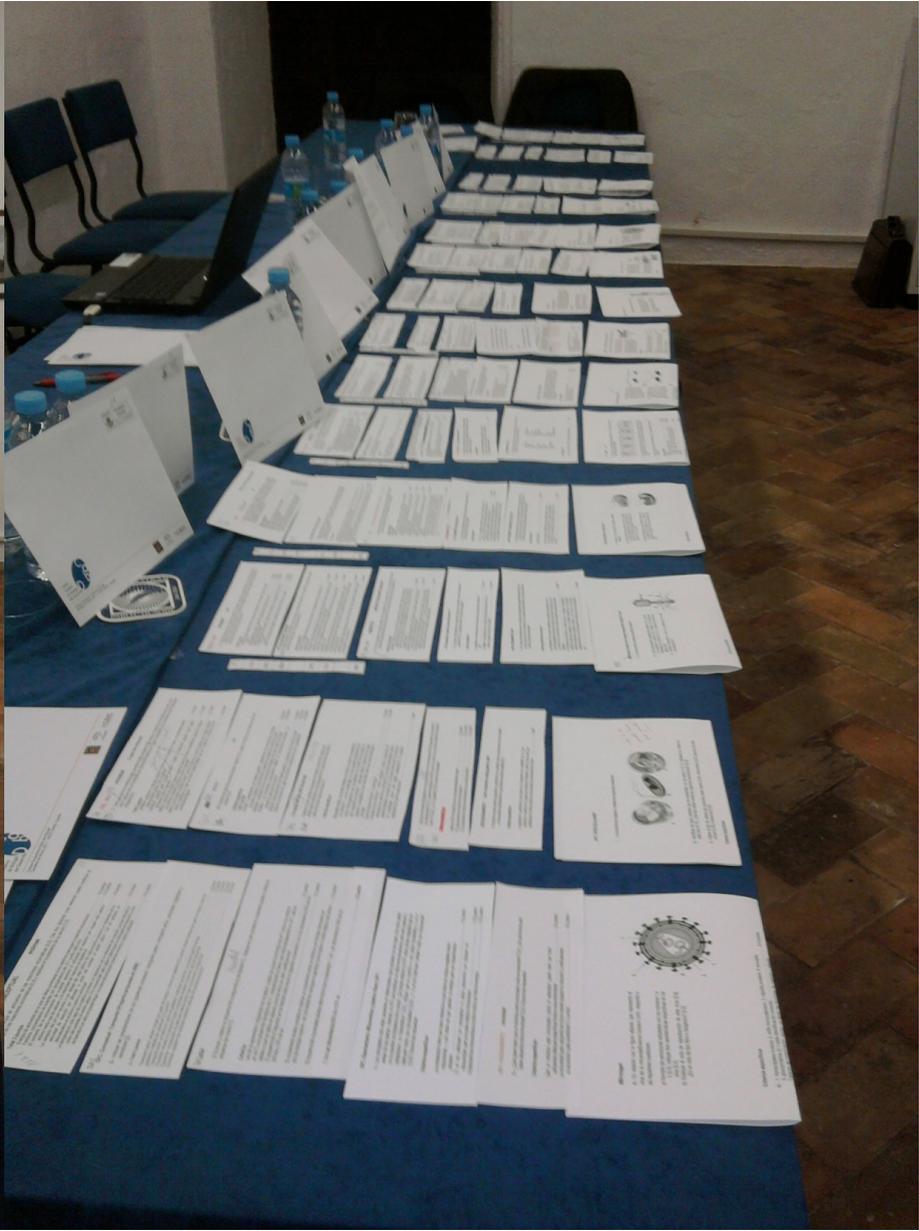
### Organización y Funcionamiento

- Formada por un Ponente de Universidad y un Ponente de Enseñanzas Medias por cada provincia andaluza (incluye además la Universidad Pablo de Olavide).
- Reuniones (en sesión plenaria o comisión): 3 reuniones por curso. Convocatoria por Secretario/a con Visto Bueno del Portavoz, fijando orden del día. En estas reuniones se discuten las Orientaciones para cada año, así como se elaboran las preguntas y criterios para las distintas convocatorias de la PEBAU.
- Reuniones informativas con los Centros. Convocatorias canalizadas por la Comisión Universitaria. Las convocatorias se publicarán en: <http://www.uca.es/acceso/ponencias/reuniones>
- Elaboración de Memoria Final (coordinación por Secretario) que incluirá las Actas de todas las sesiones y que se remitirá a la Comisión Coordinadora al finalizar el curso.

# PONENCIA DE BIOLOGÍA







# PONENCIA DE BIOLOGÍA

## ORDEN DEL DÍA

- Agradecimiento al anterior Ponente de EEMM
- Ponencia de Biología. ¿Cómo funciona?
- ¿Algún cambio en las pruebas de este curso?
- Recomendaciones que recordar a los alumnos
- Novedades en las orientaciones del curso 2021-22
- Resultados de las pruebas junio y septiembre de 2021
- Principales errores detectados
- Próximas reuniones de coordinación
- Ruegos y preguntas



## ¿ALGÚN CAMBIO EN LAS PRUEBAS DE ESTE AÑO?

- **NO EXISTE NINGÚN CAMBIO CON RESPECTO AL MODELO DEL AÑO 2021**
- Este modelo se adapta a las características que se recogen en la Orden Ministerial de 2 de febrero de 2022 (Orden PCM/58/2022), que establece de forma general una única propuesta de examen con varias preguntas para que el alumno conteste únicamente, a su elección, un número determinado.
- En el caso concreto del examen de Biología, la prueba se organizará de la siguiente forma:
  - 1. **El examen constará de tres bloques de preguntas:** concepto (bloque A), razonamiento (bloque B) e imagen (bloque C).
  - 2. **En cada uno de los bloques se plantearán 5 preguntas,** una por cada uno de los bloques de contenidos de la asignatura.
  - 3. Las preguntas de concepto y de razonamiento serán abiertas y las de imagen serán semiabiertas.

## ¿ALGÚN CAMBIO EN LAS PRUEBAS DE ESTE AÑO?

La estructura del examen, con la puntuación de cada bloque y pregunta será la siguiente:

- BLOQUE A (Preguntas de concepto)
  - Puntuación máxima: 6 puntos.
  - **En este bloque se plantearán 5 preguntas, de las que el alumno o la alumna deberá responder, a su elección, SOLAMENTE 3.**
  - Cada pregunta elegida tendrá un valor máximo de 2 puntos.
- BLOQUE B (Preguntas de razonamiento)
  - Puntuación máxima: 2 puntos.
  - **En este bloque se plantearán 5 preguntas de las que el alumno o la alumna deberá responder, a su elección, SOLAMENTE 2.**
  - Cada pregunta elegida tendrá un valor máximo de 1 punto.
- BLOQUE C (Preguntas de imagen)
  - Puntuación máxima: 2 puntos.
  - **En este bloque se plantearán 5 preguntas de las que el alumno o la alumna deberá responder, a su elección, SOLAMENTE 2.**
  - Cada cuestión elegida tendrá un valor máximo de 1 punto.

# PONENCIA DE BIOLOGÍA

## ORDEN DEL DÍA

- Agradecimiento al anterior Ponente de EEMM
- Ponencia de Biología. ¿Cómo funciona?
- ¿Algún cambio en las pruebas de este curso?
- **Recomendaciones que recordar a los alumnos**
- Novedades en las orientaciones del curso 2021-22
- Resultados de las pruebas junio y septiembre de 2021
- Principales errores detectados
- Próximas reuniones de coordinación
- Ruegos y preguntas

## RECOMENDACIONES QUE RECORDAR A LOS ALUMNOS

- Es importante que en los primeros instantes lean bien todas las preguntas del examen.
- Deben responder a lo que se pregunta (enumerar, describir, identificar, razonar, etc). Todo aquello que exceda lo que se ha solicitado o que no se corresponda con lo preguntado NO PUNTUA.
- Deben responder al número máximo de preguntas que están indicadas en cada apartado, si contestan a más preguntas sólo se consideran las primeras.
- Deben indicar el número de pregunta y el sub-apartado al que están contestando. **Las respuestas “de corrido” sin indicar a qué se está respondiendo pueden ser NO valoradas, al no poder determinarse a que apartado hacen referencia.**
- **Deben recordar que ahora la revisión del examen lleva a una doble corrección, donde el mismo será corregido nuevamente y la calificación puede ser mayor, menor o igual a la anterior. Para evitar sorpresas desagradables QUE REVISEN los criterios de corrección del examen publicados antes de reclamar.**



## RECOMENDACIONES QUE RECORDAR A LOS ALUMNOS

- Deben recordar que ahora la revisión del examen lleva a una doble corrección, donde el mismo será corregido nuevamente y la calificación puede ser mayor, menor o igual a la anterior. Para evitar sorpresas desagradables **QUE REVISEN** los criterios de corrección del examen publicados antes de reclamar.

<b>Convocatorias</b>	<b>Doble corrección</b>	<b>Positivas-neutras</b>
<b>Junio</b>	<b>228 (12,5%)</b>	<b>110 (48,3 %)</b>
<b>Julio</b>	<b>90 (22,5%)</b>	<b>60 (66,7%)</b>

# PONENCIA DE BIOLOGÍA

## ORDEN DEL DÍA

- Agradecimiento al anterior Ponente de EEMM
- Ponencia de Biología. ¿Cómo funciona?
- ¿Algún cambio en las pruebas de este curso?
- Recomendaciones que recordar a los alumnos
- [Novedades en las orientaciones del curso 2021-22](#)
- Resultados de las pruebas junio y septiembre de 2021
- Principales errores detectados
- Próximas reuniones de coordinación
- Ruegos y preguntas



## NOVEDADES EN LA ORIENTACIONES DEL CURSO 2021-22

- **NO** existen modificaciones con respecto a las del año anterior. Tan sólo se ha mejorado la observación 9 sobre evolución:

**9. El alumnado debe conocer las diferentes pruebas que demuestran el proceso evolutivo (pruebas bioquímicas, anatómicas, embriológicas, paleontológicas, biogeográficas) así como poner ejemplos de cada tipo.**

- El objetivo es aclarar y acotar el nivel de detalle y alcance de los temas que se incluyen en el currículo enfatizando sobre aquellos aspectos que se consideran más relevantes y que el alumnado debería conocer para realizar la PEVAU.
- Las orientaciones y así como exámenes anteriores y los criterios específicos de corrección están accesibles a través de la página de acceso de la [UCA](http://webacceso.uca.es/ponencias/) (http://webacceso.uca.es/ponencias/) o de la [DUA](https://www.juntadeandalucia.es/economiaconocimientoempresasyuniversidad/sguit/?q=gradados&d=g_b_exámenes_anteriores.php) (https://www.juntadeandalucia.es/economiaconocimientoempresasyuniversidad/sguit/?q=gradados&d=g\_b\_exámenes\_anteriores.php)

# PONENCIA DE BIOLOGÍA

## ORDEN DEL DÍA

- Agradecimiento al anterior Ponente de EEMM
- Ponencia de Biología. ¿Cómo funciona?
- ¿Algún cambio en las pruebas de este curso?
- Recomendaciones que recordar a los alumnos
- Novedades en las orientaciones del curso 2021-22
- Resultados de las pruebas junio y septiembre de 2021
- Principales errores detectados
- Próximas reuniones de coordinación
- Ruegos y preguntas

## DATOS ESTADÍSTICOS EN BIOLOGÍA - ANDALUCÍA - ACCESO 2021

Convocatoria ordinaria (junio 2021)  
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	921	1,54	1,43	0,81	1,23	1,01	0,82	0,58	0,75	0,71	0,71	0,89	0,69	0,85	0,76	0,49
Cádiz	1811	1,50	1,46	0,71	1,18	1,07	0,82	0,60	0,71	0,66	0,70	0,89	0,66	0,82	0,72	0,48
Córdoba	731	1,56	1,58	0,75	1,33	1,14	0,87	0,74	0,70	0,74	0,77	0,89	0,73	0,83	0,77	0,54
Granada	1851	1,54	1,50	0,68	1,30	1,16	0,81	0,71	0,76	0,77	0,75	0,90	0,72	0,86	0,75	0,57
Huelva	697	1,47	1,43	0,72	1,20	0,90	0,83	0,55	0,61	0,70	0,67	0,89	0,70	0,80	0,72	0,54
Jaén	1011	1,48	1,41	0,62	1,14	0,98	0,78	0,63	0,66	0,64	0,60	0,89	0,69	0,82	0,72	0,54
Málaga	1869	1,57	1,45	0,72	1,26	1,13	0,83	0,70	0,70	0,73	0,76	0,90	0,70	0,83	0,74	0,51
Sevilla	2651	1,52	1,47	0,64	1,21	1,05	0,79	0,60	0,65	0,64	0,63	0,88	0,52	0,81	0,72	0,35
Sevilla (UPO)	419	1,46	1,38	0,58	1,21	0,95	0,87	0,66	0,70	0,75	0,76	0,88	0,62	0,87	0,70	0,51
Notas Medias	11961	1,51	1,46	0,69	1,23	1,04	0,83	0,64	0,69	0,71	0,71	0,89	0,67	0,83	0,73	0,50

nota media por bloque			nota media global			
media concepto	media razonamiento	media imagen	Global	% aprobados	% suspensos	
1,20	0,71	0,74	Almería	6,81	81,22	18,78
1,18	0,70	0,72	Cádiz	6,60	78,02	21,98
1,27	0,76	0,75	Córdoba	7,11	84,54	15,46
1,24	0,76	0,76	Granada	7,03	84,60	15,40
1,14	0,67	0,73	Huelva	6,46	77,91	22,09
1,13	0,66	0,73	Jaén	6,52	77,35	22,65
1,23	0,74	0,74	Málaga	6,98	83,73	16,27
1,18	0,66	0,66	Sevilla	6,88	83,29	16,71
1,12	0,75	0,71	Sevilla (UPO)	6,49	73,99	21,72
1,19	0,71	0,73	Media	6,76	80,52	19,01

## DATOS ESTADÍSTICOS EN BIOLOGÍA - ANDALUCÍA - ACCESO 2021

Convocatoria de extraordinaria (julio 2021)

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	177	1,08	0,91	0,92	1,28	0,96	0,48	0,43	0,68	0,36	0,35	0,62	0,72	0,68	0,69	0,26
Cádiz	397	0,92	0,79	0,70	1,37	0,96	0,42	0,46	0,56	0,50	0,41	0,67	0,69	0,66	0,70	0,33
Córdoba	272	1,04	0,86	0,87	1,31	1,23	0,62	0,53	0,70	0,51	0,53	0,75	0,75	0,69	0,76	0,37
Granada	430	1,29	1,15	1,15	1,48	1,30	0,55	0,51	0,74	0,61	0,60	0,74	0,81	0,76	0,71	0,52
Huelva	161	1,09	1,12	0,83	1,35	1,08	0,47	0,59	0,71	0,30	0,44	0,67	0,78	0,67	0,71	0,30
Jaén	193	1,12	1,17	0,90	1,29	1,31	0,36	0,52	0,74	0,45	0,49	0,67	0,77	0,70	0,72	0,42
Málaga	394	1,11	0,85	0,81	1,39	1,20	0,57	0,45	0,78	0,42	0,42	0,97	0,70	0,68	0,68	0,32
Sevilla	778	1,22	0,92	0,84	1,42	1,13	0,65	0,42	0,75	0,44	0,39	0,74	0,76	0,70	0,72	0,33
Sevilla (UPO)	119	0,99	0,92	0,86	1,29	1,10	0,36	0,48	0,70	0,51	0,43	0,61	0,66	0,66	0,71	0,38
<b>Notas Medias</b>	<b>2921</b>	<b>1,10</b>	<b>0,97</b>	<b>0,88</b>	<b>1,35</b>	<b>1,14</b>	<b>0,50</b>	<b>0,49</b>	<b>0,71</b>	<b>0,46</b>	<b>0,45</b>	<b>0,71</b>	<b>0,74</b>	<b>0,69</b>	<b>0,71</b>	<b>0,36</b>

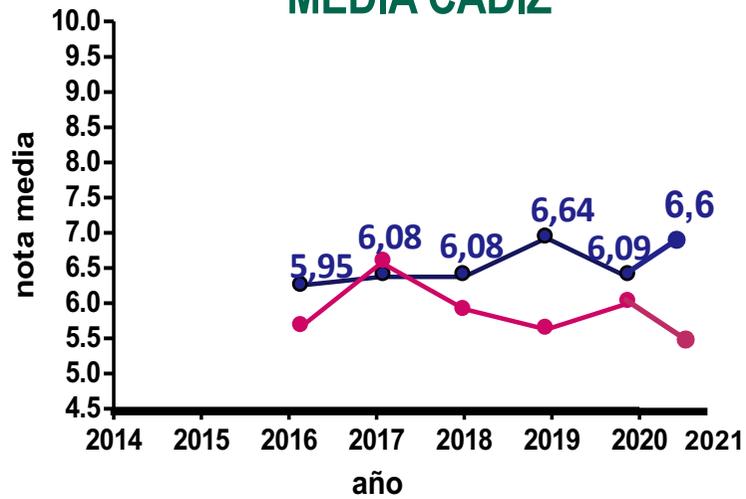
nota media por bloque

nota media global

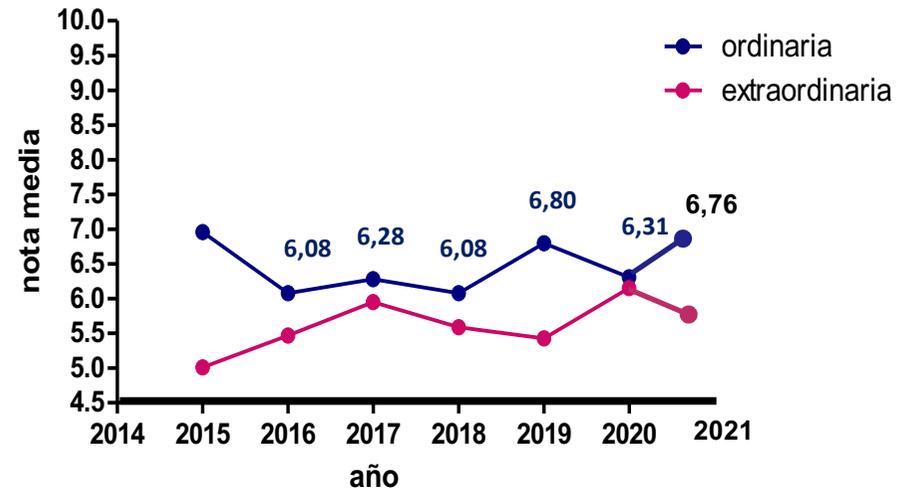
#	media concepto	media razonamiento	media imagen				
				Global	% aprobados	% suspensos	
	1,03	0,46	0,59	Almería	5,24	58,19	41,81
	0,95	0,47	0,61	Cádiz	5,16	54,16	45,84
	1,06	0,58	0,68	Córdoba	5,73	68,01	31,99
	1,27	0,60	0,71	Granada	6,42	84,79	26,03
	1,09	0,50	0,63	Huelva	5,57	65,22	34,78
	1,16	0,51	0,66	Jaén	6,02	72,02	27,98
	1,07	0,53	0,67	Málaga	5,81	63,45	36,55
	1,11	0,53	0,65	Sevilla	5,85	68,64	31,36
	1,03	0,50	0,60	Sevilla (UPO)	5,41	58,82	41,18
	<b>1,09</b>	<b>0,52</b>	<b>0,64</b>	<b>Media</b>	<b>5,69</b>	<b>65,92</b>	<b>35,28</b>

## EVOLUCIÓN CALIFICACIONES ÚLTIMOS 6 AÑOS

### MEDIA CÁDIZ



### MEDIA ANDALUCÍA



# ELECCIÓN DE PREGUNTAS

## Ordinaria

CONCEPTO	RAZONAMIENTO	IMAGEN
<b>A2</b> (74,3%) Mitosis	<b>B1</b> (67,1 %) pH	<b>C1</b> (71,3 %) ADN y ARN
<b>A1</b> (71,1 %) Lípidos	<b>B2</b> (55,7 %) Osmosis	<b>C3</b> (53,6 %) Herencia
<b>A5</b> (63,2 %) Inmunología	<b>B5</b> (27,4 %) Inmunología	<b>C4</b> (48,8 %) Virus
<b>A4</b> (56,8 %) Células procariotas	<b>B3</b> (25,5 %) Genética	<b>C5</b> (13,6 %) Anticuerpos
<b>A3</b> (28,0 %) Evolución	<b>B4</b> (22,8 %) Priones	<b>C2</b> (11,5 %) Fotosíntesis

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

# ELECCIÓN DE PREGUNTAS

## Extraordinaria

CONCEPTO	RAZONAMIENTO	IMAGEN
<b>A5</b> (76,8%) Inmunidad	<b>B5</b> (68,4 %) Inmunología	<b>C2</b> (60 %) División celular
<b>A4</b> (75,7%) Virus y bacterias	<b>B3</b> (60,8 %) Herencia	<b>C4</b> (51,7 %) VIH
<b>A1</b> (75,6 %) Monosacáridos	<b>B4</b> (30,2 %) Ciclo vida virus	<b>C1</b> (37,9%) Ácidos nucleicos
<b>A3</b> (38,9 %) Evolución	<b>B2</b> (24,2 %) Metabolismo celular	<b>C3</b> (31,6 %) Síntesis proteica
<b>A2</b> (22,2 %) Núcleo eucariota	<b>B1</b> (11,6 %) Enzimas	<b>C5</b> (15,2 %) Respuesta inmune

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

# PONENCIA DE BIOLOGÍA

## ORDEN DEL DÍA

- Agradecimiento al anterior Ponente de EEMM
- Ponencia de Biología. ¿Cómo funciona?
- ¿Algún cambio en las pruebas de este curso?
- Recomendaciones que recordar a los alumnos
- Novedades en las orientaciones del curso 2021-22
- Resultados de las pruebas junio y septiembre de 2021
- Principales errores detectados
- Próximas reuniones de coordinación
- Ruegos y preguntas

## Convocatoria Ordinaria

**A.1.- a) Explique la relación entre el punto de fusión de los ácidos grasos, el tamaño y el grado de saturación de sus cadenas [0,5]. b) Indique dos diferencias entre los lípidos saponificables e insaponificables [0,4]. c) Ponga un ejemplo de cada uno de ellos [0,5]. d) Cite dos ejemplos de lípidos con función estructural [0,6].**

**Media 1,51**

- A los triacilglicéridos se les considera como lípidos de función estructural.
- Cuanto más dobles y triples enlaces haya, más energía tenemos que emplear para romper los mismos y por lo tanto el punto de fusión aumenta. (No reconocen las fuerzas de Van der Waals, sino enlaces covalentes)

**A.2.- a) Defina mitosis y citocinesis [0,4]. b) Describa las etapas de la mitosis [1,2]. c) Explique la importancia de la mitosis para los organismos eucariotas unicelulares y pluricelulares [0,4].**

**Media 1,46**

- Consideran mitosis a todo el proceso de división celular, no solo del núcleo
- Consideran en la mitosis la separación de cromosomas homólogos.
- Los centrosomas se dirigen a los polos de la célula.
- A veces secuencian correctamente los pasos de las fases de la mitosis, pero nombran la fase incorrecta.

## Convocatoria Ordinaria

**A.3.- Explique dos pruebas bioquímicas que avalen la teoría de la evolución [2].**

**Media 0,69**

- Dan una prueba bioquímica y el resto son anatómicas y embriológicas.

**A.4.- a) Cite dos estructuras que se encuentren en el citoplasma de una célula procariótica [0,2]. b) Nombre dos apéndices bacterianos y describa su función [0,6]. c) Indique dos funciones de la pared celular bacteriana y su composición [0,6]. d) Respecto al metabolismo bacteriano, explique el significado de los términos quimiótrofo y anaeróbico facultativo [0,6].**

**Media 1,23**

- La pared celular de las bacterias está formada por el polisacárido quitina o celulosa.

- Confunden cilios con fimbrias y pili.

**A.5.- a) Cite tres órganos (o tejidos) y dos tipos de moléculas que formen parte del sistema inmunitario de los mamíferos [0,5].**

**b) Indique una función que desempeñe cada uno de ellos en la respuesta inmunitaria [1,5].**

**Media 1,04**

- Los anticuerpos crean memoria inmunológica.

- Se considera a la piel como órgano linfoide.

- El timo es un órgano donde se producen los linfocitos T.

- Los anticuerpos son células.

## Convocatoria Ordinaria

**B.1.- Si el pH óptimo de una enzima es igual a 7,3, a) ¿qué ocurrirá con la actividad enzimática a pH 3,0 y a pH 9,9? [0,5] b) Si la temperatura óptima es de 36 ° C, ¿qué ocurrirá a 80 ° C? [0,5] Razone las respuestas.**

**Media 0,83**

- No citan la pérdida de enlaces de la estructura cuaternaria, terciaria y secundaria. Ni alteración del centro activo. Profundizan poco el razonamiento.

**B.2.- Antes de colgar y someter a los jamones al proceso de secado en un lugar frío y seco, se introducen en sal abundante durante varios días. ¿Para que se introducen en sal? Razone la respuesta [1].**

**Media 0,64**

- No asocian el ambiente hiperosmótico con el impedimento de crecimiento de microorganismos.

**B.3.- a) Indique si el ADN de una célula de la piel de un individuo contendrá la misma información genética que una célula del hígado [0,5]. b) ¿Sintetizan las dos células las mismas proteínas? [0,5] Razone las respuestas.**

**Media 0,69**

- No tienen claro el concepto de que todas las células de nuestro cuerpo tienen el mismo material genético pero distinta regulación de la expresión.

## Convocatoria Ordinaria

**B.4.- El kuru es una enfermedad mortal que afectaba a individuos de ciertas tribus de Nueva Guinea que practicaban el canibalismo ritual en los funerales. Tras analizar restos de tejidos infectados, el agente causante no podía observarse al microscopio óptico, no incorporaba ni timina ni uracilo durante su replicación y su composición química fundamental era carbono, nitrógeno, hidrógeno, oxígeno y azufre. Según estos resultados, a) ¿que agente infeccioso sería el responsable de esta enfermedad? [0,6] Este agente infeccioso pudo eliminarse de los instrumentos utilizados en los análisis utilizando calor húmedo (a alta temperatura y presión). b) ¿Qué efecto produce el calor elevado en este agente infeccioso? [0,4] Razone adecuadamente las respuestas.**

**Media 0,71**

- El prion actúa como un virus.
- El agente infeccioso es un virus, la razón es porque no puede observarse al microscopio óptico

**B.5.- En el organismo pueden penetrar diferentes tipos de microorganismos por la picadura de insectos. En ocasiones la picadura produce una infección que no tiene consecuencias graves (por ejemplo, una erupción) y en pocos días se elimina. Otras veces la infección puede producir una enfermedad grave (por ejemplo, la enfermedad causada por el virus del Zika). Explique razonadamente que tipo de mecanismo de defensa actúa en cada caso [1].**

**Media 0,71**

- A los anticuerpos se consideran células.
- En el primer caso se produce una respuesta humoral y en el segundo una respuesta celular.

## Convocatoria Ordinaria

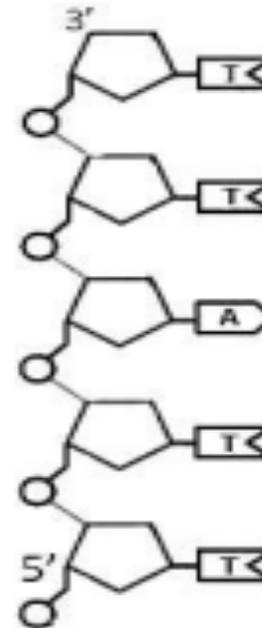
C.1.- A la vista de la imagen, conteste las siguientes cuestiones:

- ¿De qué moléculas formarán parte las cadenas A y B? [0,4]
- ¿Cómo se denominan los monómeros que forman las cadenas A y B? [0,1]
- Cite los tres componentes que forman cada uno de esos monómeros [0,3.]
- Indique qué dos diferencias fundamentales hay en la composición química de los monómeros de la cadena A y la B? [0,2].

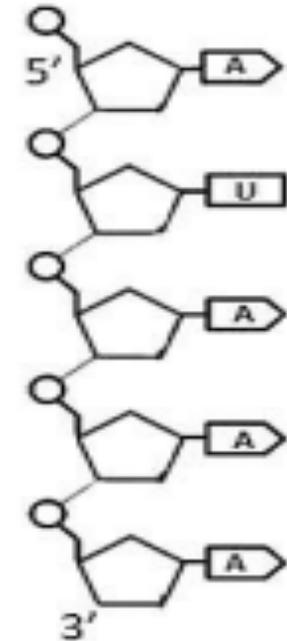
**Media 0,89**

- Como monómeros que forman A y B se consideran exclusivamente a las bases nitrogenadas.
- Consideran como diferencia en la composición química que la molécula A es bicatenaria y la B es monocatenaria, o que van en direcciones distintas.

Cadena A



Cadena B



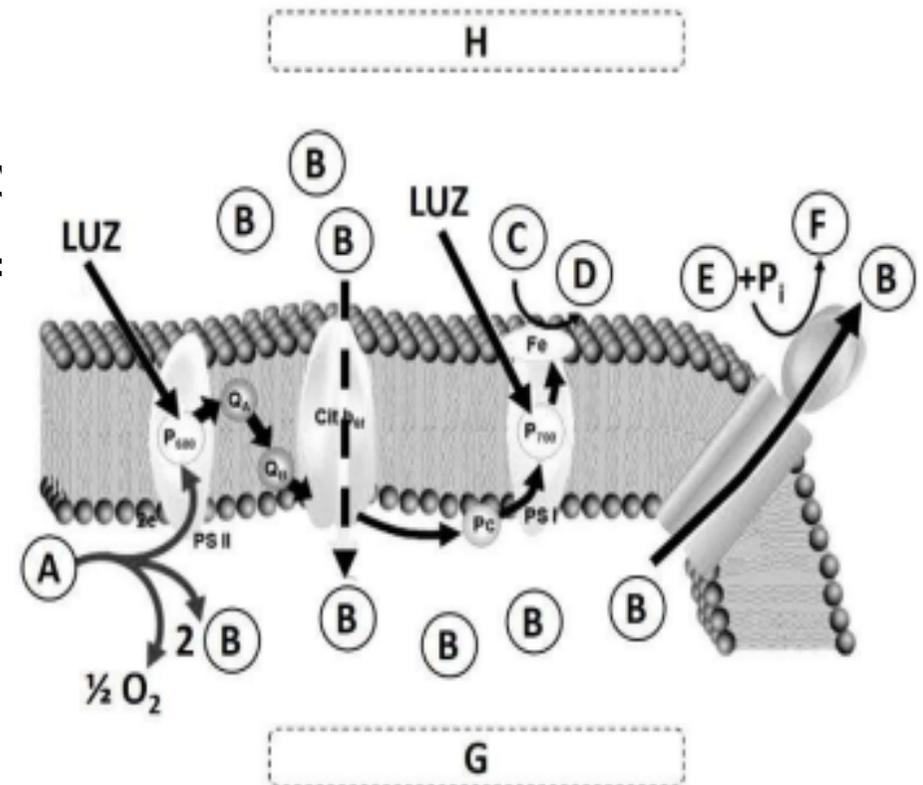
## Convocatoria Ordinaria

C.2.- En relación con la imagen adjunta, conteste a las siguientes cuestiones:

- ¿Qué estructura representa? [0,1]
- Indique el nombre de los compuestos A, B, C, D, E y F; de las localizaciones intracelulares G y H [0,8].
- ¿Qué proceso da lugar a la formación del compuesto F [0,1]

**Media 0,67**

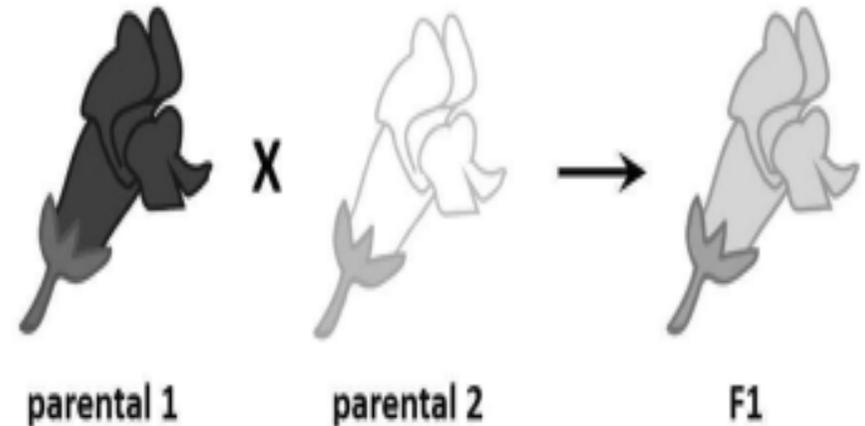
- El esquema representa la cadena respiratoria.
- Se cambia G a estroma y H a espacio tilacoidal.
- $\text{NAD}^+$  en vez de  $\text{NADP}^+$ .



## Convocatoria Ordinaria

C.3.- En relación con la imagen adjunta conteste a las siguientes cuestiones:

- Indique los genotipos de los dos parentales y de la generación F1 [0,3].
- ¿Qué se puede concluir acerca de las relaciones de dominancia de los alelos responsables del fenotipo de la generación F1? [0,2]
- Indique las proporciones genotípicas y fenotípicas de la generación F2 como consecuencia de la autopolinización de F1 [0,5].



**Media 0,83**

- Confusión entre herencia intermedia y codominancia.
- Hacían bien el cruzamiento, pero no ponían las proporciones genotípicas.

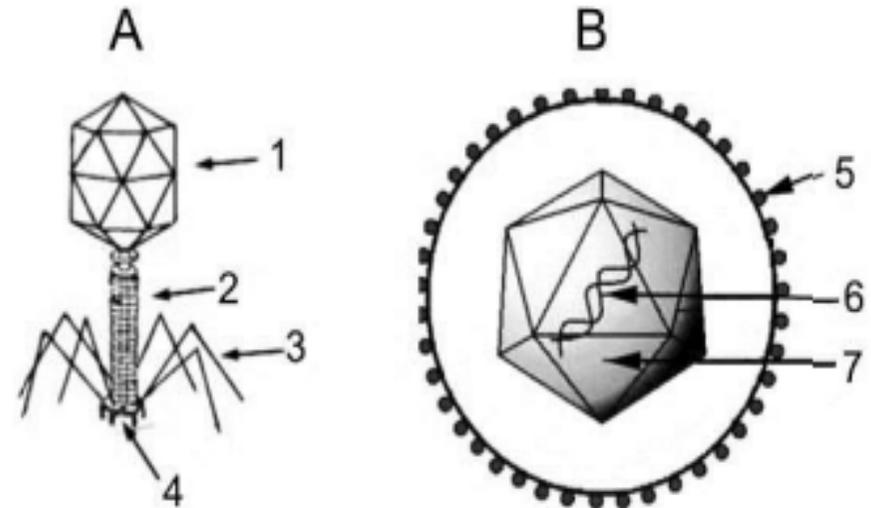
## Convocatoria Ordinaria

C.4.- A la vista de la imagen conteste las siguientes cuestiones

- ¿Qué tipo de microorganismos representa la imagen? [0,1]
- ¿A qué tipos celulares infectan A y B? [0,2]
- Nombra las estructuras señaladas con los números del 1 al 7 [0,7]

### Media 0,73

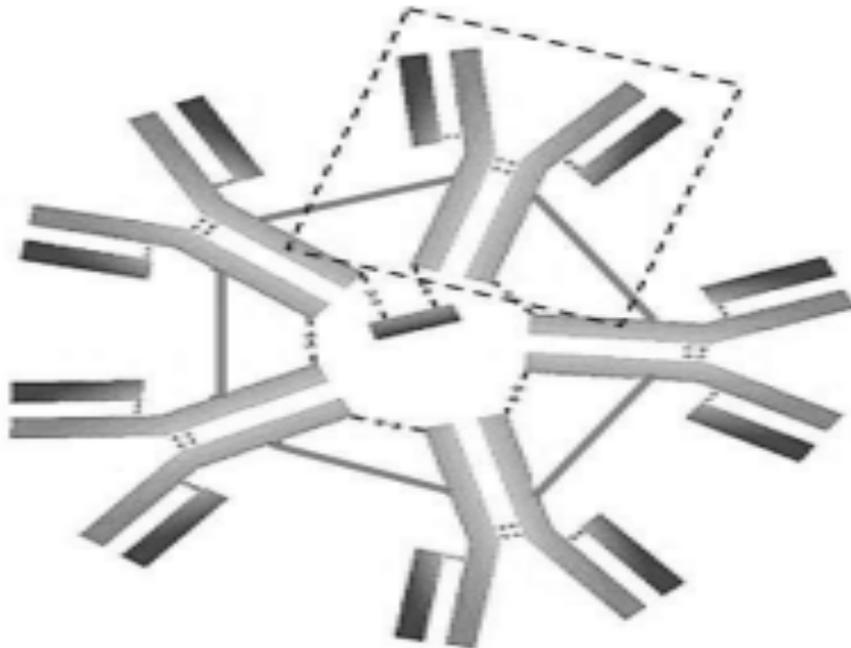
- Una gran proporción de estudiantes identifican directamente al virus B como “virus del SIDA” y desarrollan el resto de la pregunta en base a esa identificación.
- El 2 lo colocaban como el cuello.
- El 3 fimbrias.
- El 7 cápsula



## Convocatoria Ordinaria

**C.5.- En relación con la figura adjunta, conteste a las siguientes preguntas:**

- ¿Qué tipo de molécula representa la imagen? [0,2]**
- ¿En qué tipo de respuesta inmunitaria humoral es predominante? [0,2]**
- Indique qué cadenas polipeptídicas forman el monómero señalado con el recuadro [0,4].**
- Indique, en un organismo, dónde se localiza la molécula representada [0,2].**



**Media 0,50**

- No supieron identificar la IgM, como mucho identificaban un anticuerpo y no pudieron identificarla con la respuesta primaria.

# Convocatoria Extraordinaria

**A.1.-a) Defina que son los monosacáridos [0,6] y cite dos de sus funciones [0,4]. b) Realice una clasificación de los mismos indicando el criterio utilizado [0,5]. c) Represente la fórmula desarrollada (lineal o cíclica) de la glucosa [0,5].**

**Media 1,10**

- Se ha realizado la clasificación atendiendo al número de monosacáridos.
- Función de los monosacáridos: reserva energética.
- No definen monosacáridos, indican sus propiedades.

**A.2.- a) Cite cuatro componentes principales del núcleo interfásico [0,4]. b) Indique la composición [0,8] y c) una función de cada uno de ellos [0,8].**

**Media 0,97**

- Indicar estructura del componente en lugar de su composición.

**A.3.- a) Defina qué son órganos homólogos y órganos análogos [1]. b) Ponga un ejemplo de cada tipo [0,6]. c) Indique qué tipo de estos órganos aporta información para entender la evolución a partir de un antepasado común y por qué [0,4].**

**Media 1,35**

- Definición incompleta, no hacen referencia al mismo o diferente origen evolutivo.



## Convocatoria Extraordinaria

**A.4.- a) Copie la siguiente tabla y rellene las casillas indicando las características de cada grupo de microorganismos [1,5]. b) Cite dos diferencias que distingan a virus del resto de microorganismos [0,5].**

**Media 1,35**

- No considerar bacterias hacen la fotosíntesis
- Considerar que los hongos hacen fotosíntesis

**A.5.- Defina: a) respuesta inmunitaria congénita o innata [0,5]; b) respuesta inmunitaria adquirida o adaptativa [0,5]; c) respuesta humoral [0,5]; d) respuesta celular [0,5].**

**Media 1,14**

- Confunden antígeno con anticuerpo y viceversa.
- Las células son consideradas moléculas y viceversa.

## Convocatoria Extraordinaria

**B.1.- La tripsina es una enzima proteolítica que cataliza la hidrólisis de los enlaces peptídicos en los que el grupo carboxilo es aportado por la Lys o Arg. a) Escriba la secuencia de los fragmentos resultantes de la acción de la tripsina en el péptido que se indica a continuación [0,5]. La quimotripsina tiene la misma función, pero corta por el extremo carboxilo del aminoácido Met. b) En este caso, ¿cuáles son los fragmentos resultantes? [0,5]**

**H<sub>2</sub>N-Lys — Met — Cys — Met — Lys — Ala — Cys — Arg — Ala-COOH**

**Media 0,50**

- No colocan los extremos amino y carboxilo en la respuesta.

**B.2.- Un individuo ingiere una sustancia que causa daños en los transportadores de glucosa de las membranas celulares. a) ¿Se afectará por este motivo la respiración celular? [0,6] b) ¿Podrá sobrevivir este individuo? [0,4] Razone las respuestas.**

**Media 0,49**

- No interpretan la obtención de energía con otras biomoléculas como ácidos grasos.

## Convocatoria Extraordinaria

**B.3.- La pigmentación del pelo de una determinada línea de cobayas de laboratorio se debe a un gen con dos alelos, que determinan el color blanco o negro. Se observó que, al cruzar un macho negro con una hembra negra en sucesivas ocasiones, se obtuvo de ellos una descendencia de 85 cobayas, de los cuales 64 eran negras y 21 blancas. Indique, realizando los correspondientes cruzamientos, lo siguiente: a) los genotipos de las cobayas que se cruzan [0,25]; b) los fenotipos y los genotipos de las cobayas obtenidas [0,25]; c) el color y la proporción de la descendencia que es heterocigótica [0,25]; d) justifique si estos resultados se ajustan a alguna de las leyes de Mendel [0,25].**

**Media 0,71**

- El apartado d, consideran la primera ley de Mendel.
- Alguno realiza el problema como herencia ligada al sexo.

**B.4.- En algunos tratamientos para enfermedades de origen vírico se utilizan macromoléculas que se unen a ciertas proteínas de la superficie del virus (de la envoltura de la cápsida). Indique razonadamente el fundamento de este tratamiento [1].**

**Media 0,46**

- Respuestas orientadas a la destrucción de las glucoproteínas del virus.
- Se trata de una inhibición enzimática.



## Convocatoria Extraordinaria

**B.5.- Es frecuente que personas vacunadas frente a una enfermedad infecciosa durante la infancia no presenten anticuerpos frente a la misma después de algunos años; a) ¿quiere decir esto necesariamente que han perdido la inmunidad frente a esa enfermedad? [0,5] b) Si inyectamos el antígeno del agente infeccioso a un grupo de personas y se deja transcurrir una semana, ¿cómo se podría distinguir entre las personas que fueron vacunadas con anterioridad y las que no mediante un análisis de sangre? [0,5] Justifique las respuestas.**

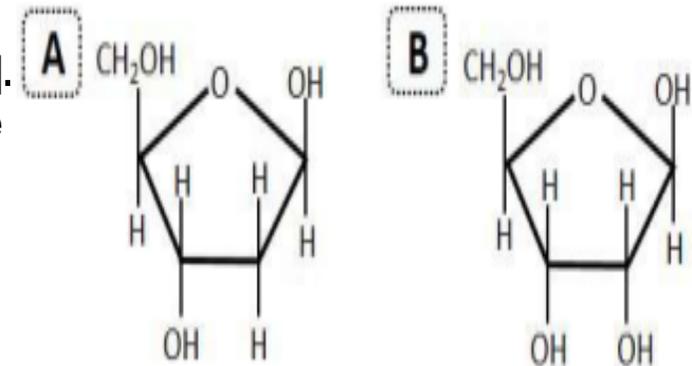
**Media 0,45**

- No interpretan que los anticuerpos están presentes durante un cierto tiempo y que la inmunidad persiste por células de memoria.

## Convocatoria Extraordinaria

C.1.-. Teniendo en cuenta la figura adjunta, indique:

- El nombre de cada una de las dos moléculas mostradas [0,3].
- ¿Cómo se denomina la biomolécula que se forma cuando se une a cada una de estas moléculas una base nitrogenada purica o pirimidínica? [0,15]
- ¿Y cuando se une además una molécula de ácido fosfórico? [0,15]
- Cuando se unen muchas de estas últimas biomoléculas a través de enlaces fosfodiéster, ¿cuál es la función biológica principal del polímero que resulta? [0,2]
- Indique una función para la biomolécula del apartado "c" cuando se encuentra libre no formando parte de un polímero [0,2].



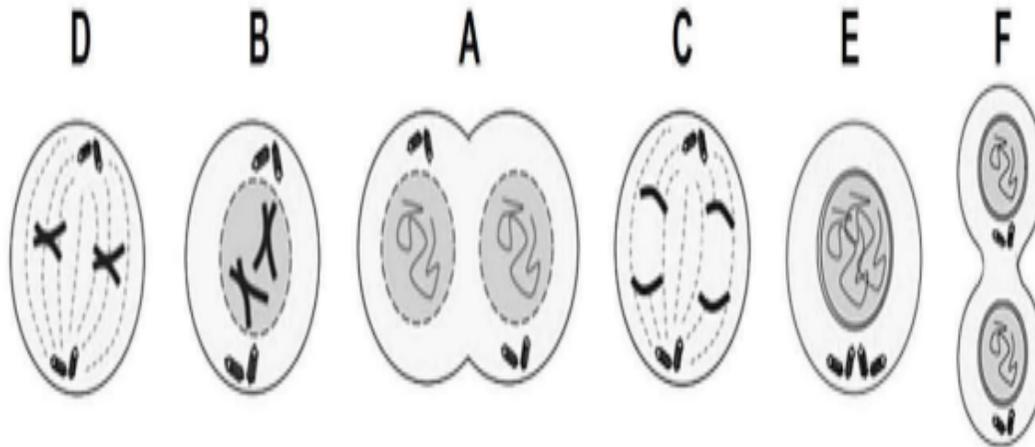
**Media 0,71**

- Confundir ribosa y desoxirribosa.
- Apartado e), función estructural

## Convocatoria Extraordinaria

C.2.-En relación con la figura adjunta, conteste a las siguientes cuestiones:

- Indique, ordenándolos temporalmente, qué momento del ciclo celular representa cada esquema de la figura [0,6].
- Nombre tres componentes celulares representados en el esquema D [0,3].
- Indique dos características que permitan saber si se trata de una célula procariótica, eucariótica animal o vegetal [0,1].



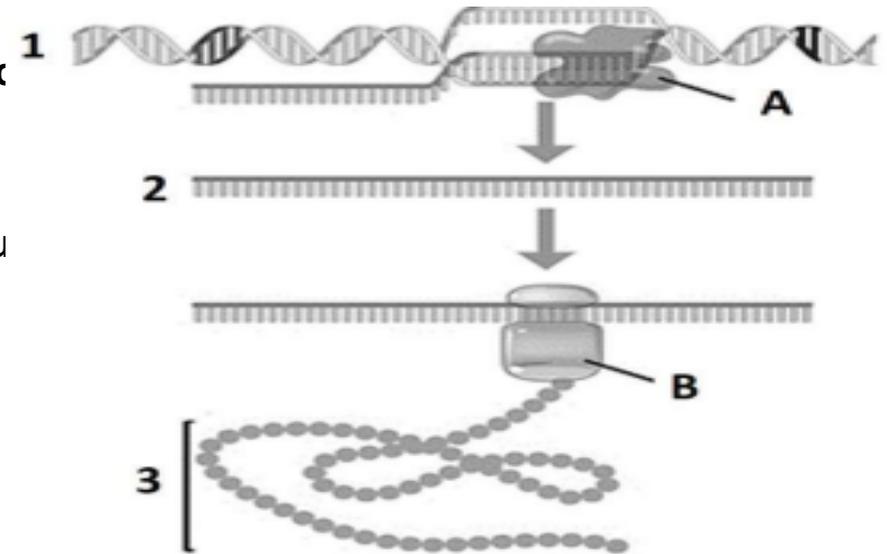
**Media 0,74**

- No identifican la interfase.
- Estructuras que se aprecian: cromosomas homólogos.

## Convocatoria Extraordinaria

C.3.- En relación con la figura adjunta, conteste las siguientes cuestiones:

- Indique el nombre de las moléculas 1, 2 y 3 [0,3].
- ¿Qué representan las letras A y B? [0,2]
- Cite los procesos realizados por A y por B [0,2].
- Indique en qué lugar de la célula eucariótica se produce cada una [0,1].
- Nombre una molécula similar a 2 y que forme parte de B [0,1].



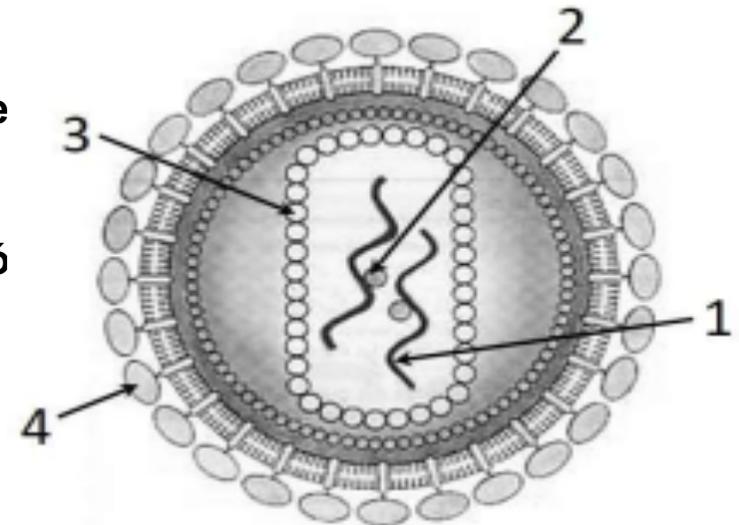
**Media 0,69**

- A: horquilla de replicación.
- El proceso representado como A es la replicación.
- El proceso de traducción tiene lugar en el ribosoma, en vez de nombrar al citoplasma.

## Convocatoria Extraordinaria

**C.4.- En relación con la figura adjunta, que representa al VIH, indique:**

- Si se trata de un virus desnudo o envuelto [0,1] y a qué tipo de células puede infectar [0,1].**
- Tipo de ácido nucleico representado con el número 1 [0,2].**
- Número que se corresponde con la cápsida [0,1] y composición química de dicha estructura [0,1].**
- Número que representa la estructura a través de la cual el virus reconoce a sus células dianas [0,1]. ¿Cuál es su composición química? [0,1]**
- ¿Qué número representa una enzima esencial en el ciclo de vida de este virus? [0,1] ¿Qué nombre recibe esta enzima? [0,1]**



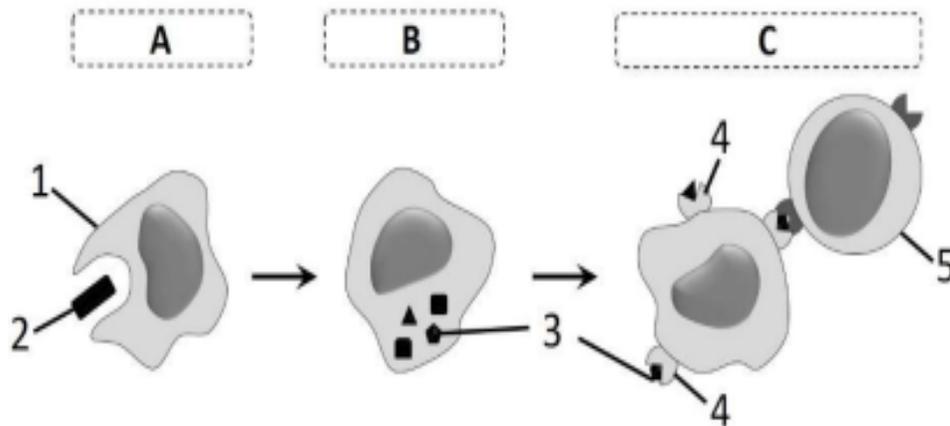
**Media 0,71**

- Difícilmente aciertan el tipo de célula que infectan (linfocitos T).
- Hablan de proteína en lugar de glucoproteína.

## Convocatoria Extraordinaria

C.5.- En relación con la imagen adjunta, conteste las siguientes cuestiones:

- ¿Qué representa la imagen en su conjunto? [0,2]
- Nombre cada uno de los procesos que tienen lugar en ese momento, indicados en la figura como A, B y C [0,3].
- Nombre las células, moléculas o complejos indicados en la figura como 1, 2, 3, 4 y 5 [0,5].



**Media 0,36**

- La figura indica el ciclo lítico.
- La imagen representa una fagocitosis.
- El 3 es considerado como fagolisosoma.

# PONENCIA DE BIOLOGÍA

## ORDEN DEL DÍA

- Agradecimiento al anterior Ponente de EEMM
- Ponencia de Biología. ¿Cómo funciona?
- ¿Algún cambio en las pruebas de este curso?
- Recomendaciones que recordar a los alumnos
- Novedades en las orientaciones del curso 2021-22
- Resultados de las pruebas junio y septiembre de 2021
- Principales errores detectados
- Próximas reuniones de coordinación
- Ruegos y preguntas



# PONENCIA DE BIOLOGÍA

- Las fechas de las siguientes reuniones y así como las actas de las mismas se encuentran disponibles en la página web de la UCA (<http://webacceso.uca.es/ponencias/>).
- Segunda reunión de coordinación Ponencia de Biología-EE.MM.
  - **No presencial salvo que existan novedades. Se indicará fecha.**
- Tercera reunión de coordinación Ponencia de Biología-EE.MM.
  - **Presencial (se convocará en su momento). Se indicará fecha.**

# PONENCIA DE BIOLOGÍA

## ORDEN DEL DÍA

- Agradecimiento al anterior Ponente de EEMM
- Ponencia de Biología. ¿Cómo funciona?
- ¿Algún cambio en las pruebas de este curso?
- Recomendaciones que recordar a los alumnos
- Novedades en las orientaciones del curso 2021-22
- Resultados de las pruebas junio y septiembre de 2021
- Principales errores detectados
- Próximas reuniones de coordinación
- Ruegos y preguntas



# RUEGOS Y PREGUNTAS

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.
- n.....