

PONENCIA DE BIOLOGÍA EN SELECTIVIDAD GRANADA



**UNIVERSIDAD
DE GRANADA**

Contenidos de las pruebas

ESTÁNDARES DE APRENDIZAJES



70%

ORIENTACIONES

Publicación 10 de febrero en web Distrito
Único Andaluz

Revisión de las Calificaciones

PUBLICACIÓN CALIFICACIONES PROVISIONALES



3 Días hábiles para solicitar revisión

**REVISIÓN
CALIFICACIONES**

2º Corrector (calificación final: media dos calificaciones)



Diferencia de 2 o más puntos

3º corrector (calificación final: media 3 calificaciones)



Los errores materiales se subsanarán sin causar perjuicio al estudiante

PUBLICACIÓN CALIFICACIONES DEFINITIVAS



2 Días hábiles para solicitar ver examen

VISTA DE EXAMEN

Calificación de las Pruebas de Admisión

CADA MATERIA DE EXAMEN SERÁ CALIFICADA DE 0 A 10 PUNTOS, SIENDO NECESARIO OBTENER **AL MENOS UN 5 PARA QUE PUEDA SER TENIDA EN CUENTA EN EL CÁLCULO DE LA NOTA DE ADMISIÓN.**

SE TOMARÁ EN CONSIDERACIÓN **LA MATERIA PROPIA DE MODALIDAD REALIZADA EN LA PRUEBA DE EVALUACIÓN DE BACHILLERATO** PARA EL ACCESO A LA UNIVERSIDAD, PARA LA NOTA DE ADMISIÓN CUANDO SE OBTENGA UNA **CALIFICACIÓN ≥ 5**



Fundamentos del Arte II, Latín II,
Matemáticas Aplicadas,
Matemáticas II

Calendario de las Pruebas

HORARIO	PRIMER DÍA	SEGUNDO DÍA	TERCER DÍA	TERCER DÍA (por la tarde)
8:30- 9:00 (*)	CITACIÓN (*)	CITACIÓN (*)	CITACIÓN (*)	CITACIÓN (*) (16:30- 17:00)
9:00 – 10:30	LENGUA CASTELLANA Y LA LITERATURA II	- FUNDAMENTOS DEL ARTE II - LATÍN II - MATEMÁTICAS II	- DIBUJO TÉCNICO II - ECONOMÍA DE LA EMPRESA - BIOLOGÍA - CULTURA AUDIOVISUAL II	EXAMEN INCOMPATIBILIDAD HORARIA (17:00 a 18:30)
10:30 – 11:15	DESCANSO	DESCANSO	DESCANSO	DESCANSO (18:30-19:00)
11:15 – 12:45	- LENGUA EXTRANJERA	- DIBUJO ARTÍSTICO II - GRIEGO II - MATEMÁT. APLIC. A LAS CC. SOCIALES II	- ANÁLISIS MUSICAL - DISEÑO - GEOGRAFÍA - QUÍMICA - TECNOLOGÍA INDUSTRIAL	EXAMEN INCOMPATIBILIDAD HORARIA (19:00 a 20:30)
12:45 – 13:30	DESCANSO	DESCANSO	DESCANSO	DESCANSO (20:30-21:00)
13:30- 15:00	- HISTORIA DE ESPAÑA	- HISTORIA DE LA MÚSICA Y DE LA DANZA - TÉCNICAS DE EXPR GRÁFICO-PLÁSTICA - GEOLOGÍA II - HISTORIA DE LA FILOSOFÍA	- ARTES ESCÉNICAS - CIENCIAS DE LA TIERRA Y MEDIO AMBIENTE - FÍSICA - HISTORIA DEL ARTE	EXAMEN INCOMPATIBILIDAD HORARIA (19:30 a 21:30)

Conv. Ordinaria: martes 12, miércoles 13 y jueves 14 de junio

Conv. Extraordinaria: martes 11, miércoles 12 y jueves 13 de sept.

DIRECTRICES Y ORIENTACIONES GENERALES PARA LAS PRUEBAS DE EVALUACIÓN DE BACHILLERATO PARA EL ACCESO Y LA ADMISIÓN A LA UNIVERSIDAD

Curso

2017/2018

Asignatura

BIOLOGÍA

1º Comentarios acerca del programa del segundo curso del Bachillerato, en relación con la Prueba de Evaluación de Bachillerato para el Acceso y Admisión a la Universidad

DOCUMENTO ELABORADO POR LA PONENCIA DE BIOLOGÍA EN RELACIÓN CON LA PRUEBA DE EVALUACIÓN DE BACHILLERATO PARA EL ACCESO Y LA ADMISIÓN A LA UNIVERSIDAD, DE ACUERDO CON LAS INSTRUCCIONES VIGENTES DE LA COMISIÓN COORDINADORA INTERUNIVERSITARIA DE ANDALUCÍA

Las orientaciones aparecen desglosadas en dos apartados para cada uno de los cinco bloques de contenidos en los que está estructurado el *currículum* de Biología, según lo establecido en la Orden de 14 de julio del 2016 (**BOJA 145/2016**) y en la Orden Ministerial de 22 de diciembre de 2016 (**ECD/1941/2016, BOE 309**).

- I. **Principales temas.** Se refieren a especificaciones que la Ponencia proporciona sobre los contenidos del *currículum* de Biología de 2º de Bachillerato. A título orientativo se presenta un desarrollo de los principales temas, sin que la secuenciación propuesta conlleve que el profesorado deba ajustarse necesariamente a la misma.
- II. **Observaciones.** Se exponen en este apartado aclaraciones y detalles sobre aspectos que pudieran haber quedado poco claros en el punto anterior y cuya incidencia en la preparación de la Prueba se considera relevante.

NUEVO

Bloque I

La base molecular y físico-química de la vida

Principales Temas

- Vitaminas: concepto, clasificación y carencias.

Observaciones

- Importancia de las vitaminas para el mantenimiento de la vida.
- Tipos de vitaminas:
 - hidrosolubles: C y grupo B (ácido fólico y B12).
 - liposolubles: A y D.
- Relación de la función de las vitaminas con las enfermedades que previenen o que producen debido a su carencia (escorbuto, espina bífida, anemia perniciosa, ceguera nocturna y raquitismo).

NUEVO

Bloque II

La célula viva. Morfología, estructura y fisiología celular

Principales Temas

- Microscopio óptico y microscopio electrónico: herramientas para el estudio de las células.

Observaciones

- Fundamento básico del microscopio óptico y electrónico
- Aplicación para el estudio de las células.
- Conocer el poder de resolución de cada uno de ellos.

Nivel exigido

- Muy básico
- Contenido transversal, sin preguntas específicas para este tema.

Bloque III Genética y evolución

NUEVO

Principales Temas

1. Pruebas de la evolución.
2. Darwinismo.
3. Neodarwinismo o teoría sintética de la evolución.
4. La selección natural.
5. La variabilidad intraespecífica. Mutación, recombinación y adaptación.
6. Evolución y biodiversidad.

Observaciones

- Identificar las diferentes pruebas que demuestran el proceso evolutivo.
- Principios básicos del Darwinismo y Neodarwinismo y las diferencias entre las dos teorías.
- Importancia de la mutación y la recombinación en el proceso evolutivo y en el incremento de la biodiversidad.

NUEVO

Bloque IV

El mundo de los microorganismos y sus aplicaciones. Biotecnología

Principales Temas

- Partículas infectivas subvirales: viroides y priones.
- Métodos de estudio de los microorganismos. Esterilización y pasteurización.

Observaciones

- Formas acelulares diferentes a los virus, como son los viroides y los priones.
- Destacar las diferencias en su composición y su relación con enfermedades de plantas y animales (encefalopatía espongiforme).
- Resaltar la importancia del aislamiento y cultivo de los microorganismos
- Conceptos de esterilización y pasteurización

NUEVO

Bloque V

La autodefensa de los organismos. La inmunología y sus aplicaciones

Principales Temas

- Inmunodeficiencias. El SIDA y sus efectos en el sistema inmunitario

Observaciones

- Asociación de las características exclusivas de los anticuerpos a cada tipo.
- Neutrófilos.
- Ejemplos de enfermedades autoinmunes o de inmunosupresión o hipersensibilidad.
- Importancia de la compatibilidad entre las MHC del órgano donado y los linfocitos T de la persona que lo recibe.

Longitud

mínimo 2 preguntas; máximo 15 preguntas

Tiempo

prueba: 90 minutos; descanso: 45 minutos

Tipo de preguntas

abiertas: desarrollo

semiabiertas: respuesta breve; al menos una.

opción múltiple: siempre que en cada una de las pruebas la puntuación asignada al total de preguntas abiertas y semiabiertas alcance como mínimo el 50 %.

Características de la prueba



7 preguntas, al menos 1 semiabierta

concepto

- A** 1. Defina ácido graso [0,5]. Explique en qué consisten las reacciones de esterificación y saponificación [1]. Cite dos funciones de las grasas en los seres vivos [0,5]. **2**
- A** 2. Defina nutrición celular y metabolismo [1]. Explique qué son organismos autótrofos, heterótrofos, fotótrofos y quimiótrofos [1]. **2**
- A** 3. Realice un esquema de una molécula de ADN y una de ARN mensajero [0,6]. Cite otros tipos de ARN existentes [0,3]. Defina los términos transcripción y traducción [0,8]. Indique en qué parte de las células, procariótica y eucariótica, tienen lugar estos procesos [0,3]. **2**

razonamiento

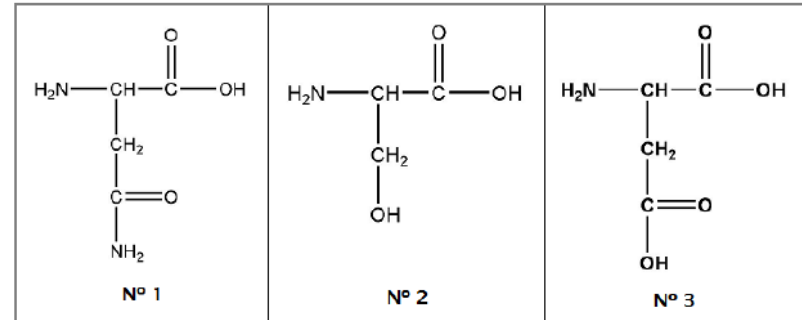
- A** 4. Si en el laboratorio se fusionan una célula de ratón con una célula de oveja, inicialmente las proteínas de la membrana plasmática del ratón se disponen en una mitad de la célula fusionada, mientras que las proteínas de la membrana plasmática de oveja se disponen en la otra mitad. Pasado un cierto tiempo, las proteínas de oveja y ratón están mezcladas en la membrana plasmática. Proponga una explicación a este fenómeno [1]. **1**
- A** 5. La elaboración de almíbares en la industria alimentaria se basa en la utilización de soluciones muy concentradas de sacarosa. Siendo este glúcido un buen sustrato para numerosos microorganismos capaces de producir deterioro en los alimentos, explique cómo es posible que el almíbar sea un sistema de conservación de algunos de ellos, como ciertas frutas [1]. **1**

7 preguntas, al menos 1 semiabierta

SA

6. En relación con la imagen adjunta, conteste a las siguientes cuestiones:

¿Qué tipo de biomoléculas están representadas? [0,1]. Escriba la fórmula del compuesto que se formará al unirse estas tres biomoléculas en el orden establecido [0,5], señalando con un recuadro los enlaces que se forman [0,1]. Indique el nombre que recibe la molécula resultante [0,1] y el nombre de los enlaces que se establecen en la nueva biomolécula [0,1]. Cite una característica de este enlace [0,1].



1

A/SA

7. En relación con la imagen anterior, conteste a las siguientes cuestiones:

¿Qué nombre reciben las macromoléculas biológicas formadas por gran cantidad de este tipo de biomoléculas [0,15]. Enumere cuatro de las funciones de estas macromoléculas [0,4]. Nombre tres orgánulos que estén implicados en su síntesis y en su maduración [0,45].

1

imagen

imagen

Modelos de examen

Examen	1A	1B	2A	2B	3A	3B	4A	4B	5A	5B	6 ^a	6B
Conceptual	B-I	B-I	B-I	B-I	B-II	B-I	B-I	B-I	B-I	B-I	B-II	B-I
Conceptual	B-II	B-II	B-II	B-II	B-III	B-II	B-II	B-II	B-II	B-II	B-III	B-II
Conceptual	B-III	B-V	B-III	B-IV	B-V	B-IV	B-III	B-V	B-III	B-V	B-IV	B-V
Razonamiento	B-II	B-I	B-I	B-II	B-I	B-II	B-I	B-II	B-II	B-I	B-I	B-II
Razonamiento	B-V	B-III	B-V	B-III	B-II	B-V	B-IV	B-III	B-IV	B-III	B-II	B-III
Imagen	B-IV	B-II	B-II	B-III	FSQ	B-III	B-V	B-II	B-I	B-II	B-I	B-II

desdoblada

Los exámenes están proporcionados según cada apartado de las Orientaciones



UNIVERSIDAD
DE GRANADA

ESTADÍSTICAS GENERALES DE LAS PRUEBAS DE ACCESO Y DE ADMISIÓN

CONVOCATORIA: ORDINARIA 2017

20-OCT-17 13:11:19

ESTADÍSTICAS POR GRUPO:

GRUPOS DE ALUMNOS	Matr	Aptos PACS	Aptos% PACS	No Apt. PACS	No Apt% PACS	Pres. PACS	Pres% PACS	MED. PACS	MED. Exp.	MEDIA ACCESC	Matr. PADM	Matr% PADM
AÑOS ANTERIORES	239	27	50.94%	26	49.06%	53	22.18%	4.338	21.86	3.301	223	93.31%
BACHILLERATO	4494	3857	90.18%	420	9.82%	4277	95.17%	6.200	8.28	6.734	4359	97.00%
CFGS	143	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	0.000	0.00	0.000	143	100.00%
MEJORA	973	388	97.24%	11	2.76%	399	41.01%	6.182	17.70	7.146	957	98.36%

ESTADÍSTICAS POR GRUPO Y SEXO:

GRUPOS DE ALUMNOS		Matr	Aptos PACS	Aptos% PACS	No Apt. PACS	No Apt% PACS	Pres. PACS	Pres% PACS	MED. PACS	MED. Exp.	MEDIA ACCESC	Matr. PADM	Matr% PADM
AÑOS ANTERIORES	HOMBRE	94	13	50.00%	13	50.00%	26	27.66%	4.447	16.55	3.163	86	91.49%
AÑOS ANTERIORES	MUJER	145	14	51.85%	13	48.15%	27	18.62%	4.234	26.98	3.433	137	94.48%
BACHILLERATO	HOMBRE	1956	1705	91.86%	151	8.14%	1856	94.89%	6.346	8.19	6.827	1890	96.63%
BACHILLERATO	MUJER	2538	2152	88.89%	269	11.11%	2421	95.39%	6.088	8.35	6.663	2469	97.28%
CFGS	HOMBRE	44	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	0.000	0.00	0.000	44	100.00%
CFGS	MUJER	99	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	0.000	0.00	0.000	99	100.00%
MEJORA	HOMBRE	421	151	98.05%	3	1.95%	154	36.58%	6.226	19.13	7.012	415	98.57%
MEJORA	MUJER	552	237	96.73%	8	3.27%	245	44.38%	6.155	16.80	7.230	542	98.19%

ESTADÍSTICAS POR SEXO:

	Matr	Aptos PACS	Aptos% PACS	No Apt. PACS	No Apt% PACS	Pres. PACS	Pres% PACS	MED. PACS	MED. Exp.	MEDIA ACCESC	Matr. PADM	Matr% PADM
HOMBRE	2515	1869	91.80%	167	8.20%	2036	80.95%	6.313	9.23	6.794	2435	96.82%
MUJER	3334	2403	89.23%	290	10.77%	2693	80.77%	6.075	9.48	6.682	3247	97.39%

ESTADÍSTICAS TOTALES:

	Matr	Aptos PACS	Aptos% PACS	No Apt. PACS	No Apt% PACS	Pres. PACS	Pres% PACS	MED. PACS	MED. Exp.	MEDIA ACCESC	Matr. PADM	Matr% PADM
	5849	4272	90.34%	457	9.66%	4729	80.85%	6.177	9.37	6.730	5682	97.14%



UNIVERSIDAD
DE GRANADA

ESTADÍSTICAS GENERALES DE LAS PRUEBAS DE ACCESO Y DE ADMISIÓN

CONVOCATORIA: ORDINARIA 2017

20-OCT-17 13:11:15

ESTADÍSTICAS POR MATERIAS Y FASES:

		Total Pres./Mat.	% Aprob.	0 a 0.99	1 a 1.99	2 a 2.99	3 a 3.99	4 a 4.99	5 a 5.99	6 a 6.99	7 a 7.99	8 a 8.99	9 a 10	Media
FASE GENERAL	FUNDAMENTOS DEL ARTE	114/142	78.95	1	2	4	11	6	25	13	18	16	18	6.3508
	HISTORIA DE ESPAÑA	4726/4893	56.9	169	410	453	519	486	638	580	528	504	439	5.3008
	LATÍN II	485/512	93.4	1	1	5	15	10	63	84	114	106	86	7.3142
	LENGUA CASTELLANA Y LITERATURA II	4727/4893	79.04	13	35	114	362	467	1132	979	811	524	290	6.1074
	MATEMÁTICAS APLICADAS A LAS CIENCIAS SOCIALES	1755/1820	81.08	19	27	65	108	113	321	267	306	270	259	6.5352
	MATEMÁTICAS II	2366/2419	73.03	24	68	150	200	196	416	391	347	279	295	6.1051
	1ª LENGUA EXT.: ALEMÁN	2/2	100	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	8.625
	1ª LENGUA EXT.: FRANCÉS	391/398	91.3	0	1	4	9	20	46	80	70	86	75	7.2754
	1ª LENGUA EXT.: INGLÉS	4332/4491	81.51	18	66	132	237	348	501	626	699	811	894	6.8994
	1ª LENGUA EXT.: ITALIANO	2/2	100	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	8.375
FASE ESPECÍFICA	ANÁLISIS MUSICAL II	25/27	88	1	1	0	0	1	4	7	3	6	2	6.534
	ARTES ESCÉNICAS	9/10	100	0	0	0	0	0	1	2	4	2	0	7.0222
	BIOLOGÍA	1786/1843	76.43	20	44	81	128	148	282	284	304	278	217	6.3730
	CIENCIAS DE LA TIERRA Y MEDIOAMBIENTALES	192/216	70.83	2	2	7	30	15	41	48	28	13	6	5.6753
	CULTURA AUDIOVISUAL	59/61	93.22	0	0	0	0	4	13	18	16	6	2	6.6186
	DIBUJO ARTÍSTICO II	107/108	100	0	0	0	0	0	13	20	27	17	30	7.7047
	DIBUJO TÉCNICO II	382/393	63.87	11	26	20	19	62	47	54	53	53	37	5.8470
	DISEÑO	75/80	100	0	0	0	0	0	5	14	19	13	24	7.9253
	ECONOMÍA DE LA EMPRESA	1453/1498	82.24	10	22	45	94	87	253	238	279	270	155	6.5639
	FÍSICA	774/798	62.79	25	47	75	72	69	129	108	98	100	51	5.4337
	FUNDAMENTOS DEL ARTE	6/7	66.67	0	1	1	0	0	2	0	2	0	0	4.875
	GEOGRAFÍA	715/776	70.77	0	13	34	91	71	239	113	82	52	20	5.5029
	GEOLOGÍA	42/43	40.48	3	6	2	9	5	11	5	1	0	0	3.9964
	GRIEGO II	319/324	90.91	0	1	6	14	8	42	38	64	66	80	7.3420
	HISTORIA DE LA FILOSOFÍA	691/772	77.71	5	11	22	46	70	130	123	127	94	63	6.2631
	HISTORIA DE LA MÚSICA Y DE LA DANZA	63/74	85.71	0	1	6	0	2	15	5	11	10	13	6.7592
	HISTORIA DEL ARTE	375/395	69.07	1	8	24	32	51	71	58	58	36	36	5.9090
	LATÍN II	25/27	88	0	0	0	3	0	7	6	2	4	3	6.506
	MATEMÁTICAS APLICADAS A LAS CIENCIAS SOCIALES	249/271	73.49	2	3	18	20	23	40	40	49	34	20	6.1378
	MATEMÁTICAS II	145/160	58.62	7	13	10	16	14	23	20	18	13	11	5.1930
	QUÍMICA	1875/1915	63.79	71	110	156	198	144	287	232	238	199	240	5.6525
	TÉCNICAS DE EXPRESIÓN GRÁFICO-PLÁSTICAS	83/86	100	0	0	0	0	0	0	18	25	15	25	7.9916
	TECNOLOGÍA INDUSTRIAL II	157/160	80.89	2	0	7	10	11	24	29	23	23	28	6.6869

DATOS ESTADÍSTICOS EN BIOLOGÍA - ANDALUCÍA - SELECTIVIDAD 2017

Convocatoria de **Junio** del 2017 Medias por preguntas, opción y prueba.

Convocatoria de Junio del 2017 - Medias por preguntas, opción y prueba.																							
Universidad	Opción	Exámenes	1ª	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª	7ª	Media	Opción	Exámenes	1ª	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª	7ª	Media	Media Global		
Opc. A											Opc. B												
Almería	A	171	1,30	1,37	1,54	0,65	0,57	0,83	0,81	6,91	B	532	1,50	1,40	0,94	0,66	0,79	0,73	0,65	6,55	Almería	6,64	
Cádiz	A	312	0,91	1,27	1,36	0,62	0,49	0,77	0,76	6,10	B	1041	1,45	1,23	0,85	0,58	0,78	0,70	0,59	6,07	Cádiz	6,08	
Córdoba	A	177	0,94	1,31	1,38	0,53	0,52	0,79	0,74	6,13	B	503	1,43	1,06	0,88	0,60	0,79	0,70	0,57	5,99	Córdoba	6,03	
Granada	A	460	1,16	1,43	1,40	0,55	0,54	0,82	0,79	6,57	B	1142	1,50	1,22	0,99	0,63	0,78	0,76	0,67	6,43	Granada	6,47	
Huelva	A	135	0,82	1,26	1,21	0,61	0,45	0,76	0,75	5,86	B	433	1,56	1,16	0,73	0,63	0,72	0,69	0,59	6,09	Huelva	6,03	
Jaén	A	196	1,00	1,17	1,40	0,64	0,40	0,70	0,73	5,95	B	775	1,53	1,15	0,83	0,62	0,77	0,69	0,64	6,20	Jaén	6,15	
Málaga	A	393	1,12	1,46	1,48	0,60	0,57	0,74	0,73	6,63	B	1255	1,51	1,22	0,92	0,61	0,81	0,73	0,63	6,34	Málaga	6,41	
Sevilla	A	579	1,12	1,41	1,41	0,66	0,55	0,78	0,75	6,54	B	1764	1,53	1,19	0,92	0,59	0,80	0,74	0,65	6,31	Sevilla	6,37	
Sevilla (UPO)	A	59	1,05	1,24	1,39	0,56	0,51	0,75	0,76	6,18	B	279	1,54	1,16	0,96	0,69	0,80	0,73	0,62	6,34	Sevilla (UPO)	6,31	
Medias		2482	1,05	1,33	1,40	0,60	0,51	0,77	0,76	6,32		7724	1,50	1,20	0,89	0,62	0,78	0,72	0,62	6,26	Media	6,28	

Convocatoria de **Septiembre** del 2017. Medias por preguntas, opción y prueba.

Convocatoria de Septiembre del 2017. Medias por preguntas, opción y prueba.																							
Universidad	Opción	Exámenes	1ª	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª	7ª	Media	Opción	Exámenes	1ª	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª	7ª	Media	Media Global		
Opc. A											Opc. B												
Almería	A	92	1,01	0,98	1,23	0,46	0,58	0,62	0,64	5,41	B	28	1,18	0,93	1,13	0,67	0,61	0,55	0,43	5,18	Almería	5,35	
Cádiz	A	218	1,18	1,14	1,47	0,56	0,67	0,72	0,73	6,37	B	85	1,22	1,11	1,55	0,67	0,76	0,67	0,46	6,04	Cádiz	6,28	
Córdoba	A	183	1,10	1,05	1,30	0,53	0,67	0,69	0,68	6,02	B	54	1,16	1,06	1,24	0,81	0,68	0,65	0,49	6,09	Córdoba	6,04	
Granada	A	242	1,25	1,20	1,34	0,60	0,66	0,72	0,75	6,41	B	70	1,20	0,96	1,15	0,77	0,74	0,75	0,55	5,80	Granada	6,28	
Huelva	A	88	1,06	0,95	1,18	0,55	0,64	0,68	0,58	5,64	B	27	1,15	0,91	1,04	0,70	0,67	0,74	0,46	5,68	Huelva	5,65	
Jaén	A	133	1,02	1,01	1,08	0,42	0,59	0,68	0,65	5,37	B	36	1,03	0,84	1,13	0,70	0,68	0,61	0,37	5,24	Jaén	5,34	
Málaga	A	257	1,19	1,18	1,26	0,57	0,66	0,76	0,71	6,23	B	79	1,32	1,13	1,38	0,77	0,86	0,78	0,63	6,63	Málaga	6,32	
Sevilla	A	433	0,98	1,17	1,16	0,49	0,53	0,70	0,64	5,62	B	131	1,12	0,98	1,01	0,74	0,73	0,74	0,47	5,69	Sevilla	5,63	
Sevilla (UPO)	A	63	1,37	1,15	1,38	0,64	0,69	0,78	0,75	6,75	B	12	1,17	0,93	1,53	0,84	0,78	0,77	0,64	6,45	Sevilla (UPO)	6,71	
Medias		1709	1,13	1,09	1,27	0,54	0,63	0,68	0,68	5,98		522	1,17	0,98	1,24	0,74	0,72	0,69	0,50	5,87	Media	5,95	

PORCENTAJES DE PREGUNTAS EN BLANCO O CON CERO PUNTOS - Selectividad 2017

Junio: Opción A											Junio: Opción B										
Universidad	Exam.	% Ex.	% Aprob.	1ª	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª	7ª	Exam.	% Ex.	% Aprob.	1ª	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª	7ª	
Almería	171	24,32	83,04	7,60	2,92	2,92	21,05	23,39	2,34	2,92	532	75,68	78,00	2,63	3,20	12,22	17,11	6,20	1,88	8,83	
Cádiz	312	23,06	71,15	11,22	1,60	2,56	17,63	30,45	4,49	4,17	1041	76,94	72,23	2,79	5,19	7,30	19,88	6,24	0,48	9,22	
Córdoba	177	26,03	69,49	12,99	2,82	2,26	27,12	23,73	3,95	2,82	503	73,97	72,17	2,58	5,57	6,56	19,09	5,17	1,19	7,36	
Granada	460	28,71	75,00	4,13	2,39	1,52	11,74	18,70	4,78	2,83	1142	71,29	79,33	3,85	5,17	7,27	22,42	7,62	1,66	7,53	
Huelva	135	23,77	64,44	18,52	2,96	3,70	20,74	39,26	5,19	3,70	433	76,23	74,60	3,70	6,24	14,78	17,09	8,55	3,46	9,70	
Jaén	196	20,19	70,41	12,76	4,59	2,04	22,45	42,86	5,61	4,08	775	79,81	77,55	2,97	4,65	9,55	21,03	4,65	1,68	7,23	
Málaga	393	23,85	77,60	9,16	2,80	1,02	18,07	25,95	7,12	3,82	1255	76,15	75,46	2,55	4,78	7,49	15,70	5,74	0,88	6,69	
Sevilla	579	24,71	73,23	10,54	3,11	2,76	21,42	25,04	4,32	3,28	1764	75,29	77,44	2,83	4,76	8,11	19,67	6,35	0,96	7,65	
UPO	59	17,46	67,80	10,17	3,39	1,69	25,42	32,20	8,47	3,39	279	82,54	76,70	2,87	11,11	8,60	16,49	6,09	2,15	9,68	
Medias	2482	23,57	72,46	10,79	2,96	2,28	20,63	29,06	5,14	3,45	7724	76,43	75,94	2,97	5,63	9,10	18,72	6,29	1,59	8,21	
Septiembre: Opción A											Septiembre: Opción B										
Universidad	Exam.	% Ex.	% Aprob.	1ª	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª	7ª	Exam.	% Ex.	% Aprob.	1ª	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª	7ª	
Almería	92	76,67	58,69	10,87	2,17	4,35	42,39	25,00	3,26	4,35	28	23,33	50,00	0,00	3,57	42,86	14,29	25,00	7,14	14,29	
Cádiz	218	71,95	74,77	5,96	4,59	1,83	20,64	16,97	2,29	3,21	85	28,05	68,23	3,53	9,41	17,65	14,12	10,59	12,94	15,29	
Córdoba	183	77,22	76,50	4,37	2,73	1,64	15,30	14,21	0,55	0,55	54	22,78	70,37	3,70	1,85	9,26	5,56	11,11	7,41	9,26	
Granada	242	77,56	76,45	3,72	3,31	2,07	19,01	19,01	1,24	2,89	70	22,44	65,71	4,29	10,00	24,29	11,43	7,14	11,43	12,86	
Huelva	88	76,52	63,6	11,36	1,14	2,27	25,00	22,73	2,27	1,14	27	23,48	70,4	7,41	14,81	29,63	14,81	14,81	7,41	14,81	
Jaén	133	78,70	57,14	7,52	1,50	6,77	36,84	19,55	0,75	1,50	36	21,30	55,56	2,78	22,22	22,22	13,89	2,78	11,11	16,67	
Málaga	257	76,49	72,37	5,84	3,50	2,72	19,84	13,62	2,33	3,50	79	23,51	73,41	1,27	6,33	17,72	11,39	5,06	6,33	8,86	
Sevilla	433	76,77	67,90	7,62	1,85	3,46	29,10	29,79	2,08	3,46	131	23,23	66,41	0,46	3,00	5,31	2,77	3,70	0,69	3,00	
UPO	63	84,00	84,12	0,00	1,59	0,00	11,11	7,94	1,59	0,00	12	16,00	75,00	0,00	8,33	16,67	8,33	0,00	8,33	0,00	
Medias	1709	77,32	70,17	6,36	2,49	2,79	24,36	18,76	1,82	2,29	522	22,68	66,12	2,60	8,84	20,62	10,73	8,91	8,09	10,56	

OPCIÓN A

1. a) Defina digestión celular [0,5]. b) Describa el proceso que va desde la ingestión de una bacteria por un macrófago hasta su digestión [1,5].
2. Explique la diferencia entre los siguientes pares de conceptos: a) gen-alelo [0,5]; b) homocigótico-heterocigótico [0,5]; c) herencia dominante-herencia intermedia [0,5]; d) gen autosómico-gen ligado al sexo [0,5].
3. a) Defina el concepto de mutación [0,5]. b) Diferencie entre mutación espontánea e inducida [0,6]. c) Cite un ejemplo de un agente mutagénico físico, uno químico y uno biológico [0,3]. d) Indique y defina otro mecanismo que produzca variabilidad genética [0,6].
4. La 2-deoxiglucosa es un análogo no metabolizable de la glucosa que bloquea la glucólisis. En un cultivo celular con glucosa como única fuente de energía, las células mueren al ser tratadas con este compuesto. No obstante, las células son capaces de proliferar en este mismo medio si contiene ácidos grasos. Explique razonadamente cada uno de estos efectos [1].
5. Si se hace un orificio en las membranas externa e interna de una mitocondria, ¿podrá seguir realizando la fosforilación oxidativa? Razone la respuesta [1]

6. En relación con las imágenes adjuntas, conteste las siguientes cuestiones:

La figura A representa una reacción entre dos biomoléculas.

- a) ¿Cómo se denominan las biomoléculas señaladas con los números 1 y 2? [0,1].
- b) ¿Cuántos monómeros distintos de ese tipo existen en los seres vivos [0,1].
- c) ¿En qué se diferencian? [0,1].
- d) ¿Qué nombre recibe la molécula señalada con el número 3 de la Figura A? [0,1].
- e) ¿Qué representa la Figura B? [0,2].
- f) Indique qué representan los números 1, 2, 3 y 4 de la Figura B [0,4].

Figura A

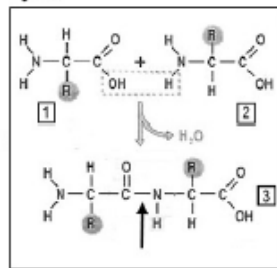
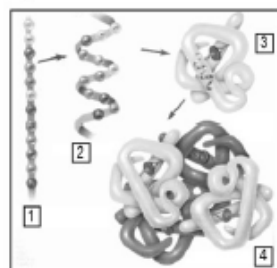


Figura B



7. En relación con las imágenes de la pregunta anterior, conteste a las siguientes cuestiones:

- a) ¿Cómo se denomina el enlace señalado por la flecha en la figura A? [0,2].
- b) Cite dos características de dicho enlace [0,4].
- c) Identifique dos tipos de enlaces que mantengan la estructura número 3 de la Figura B [0,2].
- d) Si hubiese un gran cambio de pH o de temperatura, indique una consecuencia que se produciría en la Figura B-4 [0,2].

Pregunta 1

- El proceso digestivo celular lo asocian a la inmunología
- Confunden lisosoma y macrófago

Pregunta 5

- No asocian el desacoplamiento que se produce con la rotura de la membrana interna y el descenso del gradiente de protones con la producción de ATP
- Contestan que no se puede realizar la fosforilación oxidativa, pero no explican que se vería afectada la diferencia entre la concentración de protones u, por tanto, no se podría generar ATP

Análisis del examen, J-2017

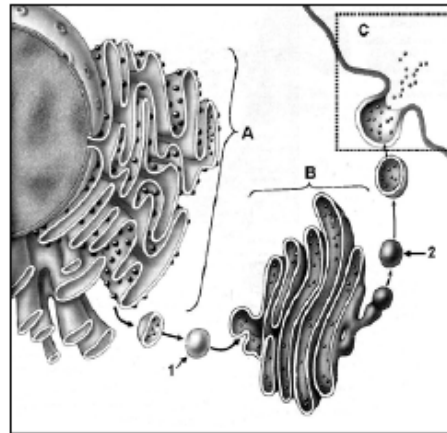
OPCIÓN B

1. a) Describa la fórmula general de los nucleótidos indicando cómo se unen sus componentes [1]. b) Cite las diferencias básicas de composición química entre los nucleótidos del ARN y del ADN [1].
2. a) Indique la localización intracelular de la glucólisis [0,1]. b) ¿De qué moléculas se parte y qué moléculas se obtienen al final? [0,4]. c) ¿Qué rutas metabólicas puede seguir el producto final de la glucólisis? [0,5]. d) Indique cuáles son los compuestos iniciales y los productos finales de cada una de estas rutas [1].
3. a) Explique en qué consiste la respuesta alérgica [0,5] b) indicando el nombre y la naturaleza de los agentes que pueden desencadenarla [0,5], c) las células y moléculas implicadas y su mecanismo de acción [1].

4. a) ¿Tendría una célula animal el mismo comportamiento que una célula vegetal en una solución hipotónica? [0,5]. b) ¿Y en una solución hipertónica? [0,5]. Razone las respuestas.
5. Una mariposa negra se cruza con una mariposa gris y se obtienen 36 mariposas negras y 36 grises. Posteriormente, se cruza una mariposa gris con una blanca y se obtienen 36 mariposas blancas y 36 grises. a) Explique si se trata de un caso de herencia intermedia o dominante [0,5]. b) Realice los dos cruzamientos anteriormente señalados, indicando cuáles son los genotipos de las mariposas que se cruzan y los de la descendencia obtenida [0,5]. Utilice los símbolos N (alelo color negro) y n (alelo color blanco).

6. En relación con la figura adjunta:

- a) Identifique los orgánulos A y B [0,2].
- b) Identifique los elementos señalados con los números 1 y 2 [0,2].
- c) ¿Qué proceso celular se señala con la letra C? [0,2].
- d) Cite dos funciones del orgánulo A [0,4].



7. En relación con la figura de la pregunta anterior, conteste a las siguientes cuestiones:

- a) Describa la estructura del orgánulo B [0,2] y cite dos de sus funciones [0,4].
- b) Explique la relación funcional entre las estructuras señaladas con las letras A, B y C [0,4].

Pregunta 3

Dificultad con los temas de inmunología

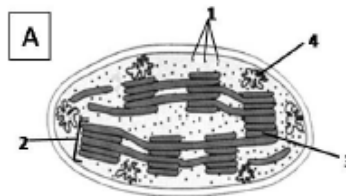
- Confunden términos como autoinmunidad, inmunodeficiencia e hipersensibilidad
- Mayoritariamente no saben el mecanismo general de la alergia
- Consideran al alérgeno como un organismo patógeno, no nombran al antígeno como alérgeno sino como agente extraño
- Confunden histamina con histidina
- Pocos hablan de células plasmáticas

OPCIÓN A

1. a) Defina enzima [0,4]. b) ¿Qué es el centro activo y qué relación existe entre el mismo y la especificidad enzimática? [0,5]. c) ¿Qué son los inhibidores enzimáticos? [0,3]. d) ¿En qué se diferencia la inhibición irreversible de la reversible y cuál es la causa de la diferencia? [0,8].
2. Para cada uno de los siguientes procesos celulares, indique una estructura, compartimento u orgánulo de las células eucarióticas en donde pueden producirse: a) síntesis de ARN ribosómico; b) fosforilación oxidativa; c) digestión de sustancias; d) síntesis de almidón; e) ciclo de Krebs; f) transporte activo; g) transcripción; h) traducción; i) fase luminosa de la fotosíntesis; j) glucólisis [2].
3. a) Indique qué es una mutación [0,5]. b) Cite tres agentes que provoquen mutaciones [0,6]. c) Explique dos posibles consecuencias de las mutaciones [0,9].
4. Si se compara la consistencia de un huevo antes y después de cocerlo se observa que la clara, un producto gelatinoso y transparente, se transforma en otro de mayor consistencia y opaco a la luz. a) Explique por qué se produce este cambio [0,5]. b) ¿Por qué se mantienen las propiedades nutritivas de la clara del huevo después de cocerlo? [0,5]. Razone las respuestas.
5. En un centro médico hay dos pacientes (A y B) infectados por el virus del Ébola. Al paciente A se le inocula suero sanguíneo de pacientes que han superado la enfermedad causada por este virus, mientras que al paciente B se le inocula un medio conteniendo partículas muertas del virus. Indique cuál de los dos tratamientos será más adecuado. Razone las respuestas [1].

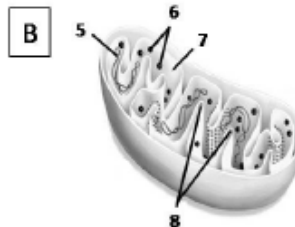
6. En relación con las figuras adjuntas, conteste las siguientes cuestiones:

- a) Indique el nombre de los orgánulos representados con las letras A y B [0,2].
- b) Nombre las estructuras indicadas con los números del 1 al 8 [0,8].



7. En relación con las imágenes de la pregunta anterior, conteste las siguientes cuestiones:

- a) Indique en qué tipo de células podemos encontrar el orgánulo A y dónde el orgánulo B [0,4].
- b) ¿Qué tipo de nutrición tendrán las células que posean el orgánulo A? [0,15]
- c) ¿Y las que contengan únicamente el orgánulo B? [0,15].
- d) ¿Puede una célula poseer ambos tipos de orgánulos a la vez? Razone la respuesta [0,3].



Pregunta 2

- Excesiva puntuación
- Admite varias respuestas correctas: estructura, orgánulo
- Lugar de síntesis del ARNr: ribosomas

Pregunta 4

- Responden que las proteínas se desnaturalizan pero no que, como consecuencia, coagulen y precipiten
- Confunden desnaturalización con los aminoácidos que componen la proteína

OPCIÓN B

1. a) Indique dos funciones biológicas de los monosacáridos [0,4], b) describa el enlace O-glucosídico [0,4] y c) describa las características estructurales y funcionales de tres polisacáridos de interés biológico [1,2].

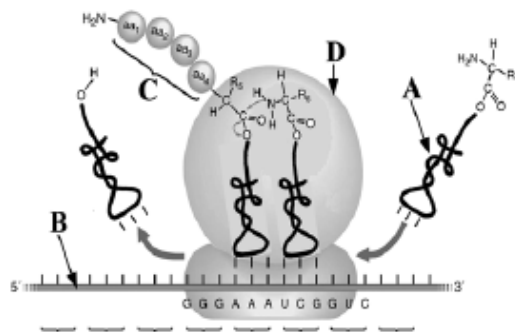
2. a) Cite dos fuentes energéticas para el metabolismo de los seres vivos [0,5]. b) Describa en qué consiste la fosforilación oxidativa y la fotofosforilación y en qué orgánulos de la célula se realizan [1,5].

3. Describa las etapas del ciclo lítico de un bacteriófago [2].

4. En una célula animal se inhibe la síntesis de ATP. a) ¿Podrá llevar a cabo procesos de difusión simple? [0,25]. b) ¿Y procesos de difusión facilitada? [0,25] c) ¿Y transporte activo? [0,25]. d) ¿Cómo afectaría esa inhibición al funcionamiento de la bomba $\text{Na}^+\text{-K}^+$? [0,25]. Explique de forma razonada cada respuesta.

5. Un agricultor cruzó plantas de rábanos largos con plantas de rábanos redondos y observó que toda la descendencia estaba formada por plantas de rábanos ovales. a) Explique razonadamente qué tipo de herencia controla la forma de los rábanos [0,3]. b) Indique los genotipos que poseen los tres tipos de plantas [0,3]. c) Si el agricultor cruzara plantas de rábanos ovales con plantas de rábanos largos ¿qué porcentaje de la descendencia cabría esperar que fuera de rábanos redondos? Razone la respuesta representando el esquema del posible cruce [0,4].

6. En relación con la figura adjunta, responda a las siguientes cuestiones:



a) ¿Qué proceso biológico representa? [0,2].
b) Identifique los elementos señalados con las letras A, B, C, y D [0,8].

7. En relación con la figura de la pregunta anterior, responda a las siguientes cuestiones:

a) Indique el tipo de enlace que caracteriza a la molécula C y escriba la reacción de formación de este enlace [0,5].
b) Indique la composición [0,25] y la función que desempeña el elemento A en este proceso [0,25].

Pregunta 2

- No nombran el gradiente de protones, ni el NADPH en la fotofosforilación y el oxígeno en la fosforilación oxidativa

Pregunta 7

- En el apartado a) unen 2 aminoácidos pero no escriben el enlace resultante o al revés
- En el apartado b) comentan la estructura del ARNt en lugar de la composición



El llamamiento y distribución de los alumnos se realizará por orden alfabético de los apellidos, mezclándose los alumnos de los Centros concurrentes a una misma Sede con independencia del centro del que procedan.

Todos los alumnos y alumnas deberán mantener los pabellones auditivos despejados para la verificación de que no se usan dispositivos auditivos no permitidos.

Los alumnos deberán entregar los exámenes sin ningún tipo de identificación, salvo en la cabecera, para así conservar el anonimato, una vez separada esta. En cualquier caso, deberá utilizarse tinta negra o azul y no se firmarán las hojas de respuestas.

La trasgresión de esta norma mediante firma o cualquier otro signo que rompa el anonimato podrá ser motivo de anulación del examen.

Lo anterior será advertido al comienzo de las pruebas.

6.4. Sanción por copiar durante la prueba o usar calculadoras no permitidas.

6.4.1. Se actuará de la siguiente manera en el caso de que se detecte que un alumno o alumna está copiando:

El alumno deberá abandonar inmediatamente el examen de la materia de que se trate en el momento en que se detecte el hecho, siendo identificado por el responsable de la Sede, quien dará traslado de los hechos a la presidencia del tribunal. El alumno no podrá presentarse a ningún otro examen de la misma convocatoria y los exámenes ya realizados serán calificados con cero puntos. En ningún caso ello supondrá devolución de los precios y/o tasas de matrícula.

6.4.2. A los efectos del punto anterior, se considerará que un alumno está copiando si se detecta el uso de calculadoras, audífonos, teléfonos móviles u otros dispositivos electrónicos que sean programables, con capacidad para el almacenamiento voz y/o de datos o transmisión de los mismos. Tampoco se permite el uso de relojes que

RECOMENDACIONES PARA LA APLICACIÓN DE LAS ORIENTACIONES

BLOQUE I. ¿CUÁL ES LA COMPOSICIÓN DE LOS SERES VIVOS?

LAS MOLÉCULAS DE LA VIDA

Confusión de:

1. Molécula con célula.
2. Proteína con ácido nucleico.
3. Nucleótido con ácido nucleico.
4. Nucleótido con aminoácido.
5. Cadena de ADN con molécula de ADN.
6. Funciones del agua con propiedades de la misma.
7. Enlace éster con fosfodiéster.
8. Sustancia con orgánulo o con célula.
9. Anfipático con anfótero.
10. Aminoácido con proteína.
11. Citosina con citocina.
12. Alfa-hélice con estructura en doble hélice del ADN
13. Hidrófobo con hidrófilo.

Errores conceptuales o de escritura:

1. Concepto de coenzima.
2. No mencionar carbono α de aminoácidos.
3. Los ácidos nucleicos forman el ADN y el ARN.
4. No escribir 5' ni 3' en los extremos de las cadenas de ADN o ARN.
5. Escribir mal pH (PH, Ph, ph).
6. Enlace pectídico por peptídico.
7. Las proteínas están formadas por nucleótidos.
8. ADN formado por aminoácidos o cadenas polipeptídicas.

BLOQUE I. ¿CUÁL ES LA COMPOSICIÓN DE LOS SERES VIVOS?

LAS MOLÉCULAS DE LA VIDA

Recomendaciones:

1. Aclarar qué son propiedades físico-químicas del agua y qué son funciones biológicas.
2. Insistir en la necesidad de establecer criterios claros de clasificación de glúcidos y lípidos.
3. Recordar que sólo se exige el conocimiento pormenorizado de las fórmulas de la glucosa, ribosa y fructosa, tanto lineal como cíclica.
4. Es importante saber reconocer la fórmula de aminoácidos, ácidos grasos, triacilglicéridos, fosfolípidos, monosacáridos, disacáridos, polisacáridos, polipéptido, nucleótido y ácidos nucleicos, sin que ello suponga tener que escribir la fórmula completa.
5. Relacionar los diferentes tipos de enlace con las moléculas implicadas (puentes de hidrógeno, glucosídico, éster, peptídico, fosfodiéster).
6. Recalcar que al mencionar las bases nitrogenadas del ADN o del ARN tiene que escribirse el nombre completo. No basta con decir solo A o G.
7. Diferenciar los enlaces que unen nucleótidos (fosfodiéster, de hidrógeno) de los enlaces mediante los cuales se unen los componentes que forman los nucleótidos.

BLOQUE II. ¿CÓMO SON Y CÓMO FUNCIONAN LAS CÉLULAS?

ORGANIZACIÓN Y FISIOLOGÍA CELULAR

Confusión de:

- | | |
|--|--------------------------------|
| 1. Ciclo celular con división celular. | 6. Plasmólisis con turgencia. |
| 2. Centrómero con centríolo. | 7. Mitosis con meiosis. |
| 3. Centrómero con centrosoma. | 8. Catabolismo con anabolismo. |
| 4. Teoría celular con teoría endosimbiótica. | 9. Nucleolo con núcleo. |
| 5. Digestión celular con fagocitosis. | |

Errores conceptuales o de escritura:

1. Significado biológico de la mitosis (olvidan con frecuencia mencionar la importancia para el crecimiento de los organismos pluricelulares y para permitir el recambio celular).
2. Las mitocondrias son propias o exclusivas de las células animales.
3. Confusión en la definición de pinocitosis, endocitosis, fagosoma o fagolisosoma.
4. Se definen bien las etapas de la mitosis (y de la meiosis), pero se identifican mal.
5. La meiosis son dos mitosis.
6. En la importancia biológica de la meiosis se destaca la variabilidad genética, pero se olvida la reducción cromosómica.
7. Se conoce mal el concepto de segregación cromosómica.

BLOQUE II. ¿CÓMO SON Y CÓMO FUNCIONAN LAS CÉLULAS? ORGANIZACIÓN Y FISIOLÓGÍA CELULAR

Errores conceptuales o de escritura:

8. No existen los flagelos en las células animales
9. Se escribe mal el Ciclo de Krebs (Krebs, Crebs).
10. En la fotosíntesis se confunde NADPH con NADH.
11. Desconocimiento del término “micela”.
12. La fermentación alcohólica la producen las bacterias.

Recomendaciones:

1. Es conveniente practicar la realización de dibujos y esquemas de los orgánulos y de los diferentes tipos de células. En los dibujos hay que señalar e identificar las partes del orgánulo o de la célula.
2. En las rutas metabólicas se debe prestar especial atención a lo indicado en las observaciones de las Orientaciones. En los exámenes no se exige un conocimiento pormenorizado de cada ruta, pero es fundamental conocer los sustratos iniciales y los productos finales, además del lugar de la célula donde se desarrolla cada proceso.
3. Recordar la importancia de localizar correctamente en la célula, los diferentes procesos metabólicos.
4. Insistir en la identificación de las etapas de la mitosis y de la meiosis a través de imágenes.

BLOQUE III. ¿DÓNDE ESTÁ LA INFORMACIÓN DE LOS SERES VIVOS? ¿CÓMO SE EXPRESA Y SE TRASMITE? LA BASE QUÍMICA DE LA HERENCIA

Confusión de:

- | | |
|---|--|
| 1. Código genético con información genética | 3. Gen autosómico con célula somática |
| 2. Cromátidas hermanas con brazos del cromosoma | 4. Gen ligado al sexo con célula reproductora o gameto |

Errores conceptuales o de escritura:

1. El código genético se localiza en el núcleo.
2. El código genético está formado por cromosomas.
3. Los genes ligados al sexo son los que van en células sexuales.
4. No se utiliza una nomenclatura genética apropiada, empleando, a veces, diferentes letras para denominar los alelos de un mismo gen o utilizando una simbología inadecuada para describir la herencia ligada al sexo (como si fuera autosómica).
5. Utilización del término “sintetizar” como sinónimo de transcribir y traducir.
6. Se utilizan la terminología ARNm, ARNr y ARNt, pero no se dice lo que significa.
7. En la transcripción sólo se sintetiza ARN mensajero (no se menciona el ARN transferente ni el ARN ribosómico).
8. Se cree obligatorio el proceso de duplicación del ADN antes de la transcripción.
9. Pobre conocimiento de los conceptos “bivalente” y “telómero”.

BLOQUE III. ¿DÓNDE ESTÁ LA INFORMACIÓN DE LOS SERES VIVOS? ¿CÓMO SE EXPRESA Y SE TRASMITE? LA BASE QUÍMICA DE LA HERENCIA

Recomendaciones:

1. Insistir en la comprensión de los conceptos de ADN, gen y cromosoma.
2. Recordar a los alumnos que deben señalar los extremos 5' y 3' cuando representan una cadena o una molécula de ácido nucleico.
3. Recordar que no es necesario el proceso de duplicación del ADN para que tenga lugar la transcripción del mismo
4. Hacer hincapié en que la transcripción es el proceso por el que se sintetizan “todos” los tipos de ARN y no sólo el ARN mensajero.
5. Seguir las observaciones de las Orientaciones para explicar los procesos de duplicación del ADN, transcripción y síntesis de proteínas. De nada sirve que el alumno conozca hasta la última de las enzimas implicadas, si luego no sabe dónde se produce el proceso y cuál es su finalidad.
6. Recalcar que los problemas de genética deben ser explicados, aunque sea de una manera sencilla. Por ejemplo, no basta con escribir un genotipo, hay que decir por qué es ese y no otro. Los problemas de genética son preguntas de razonamiento y como tales deben incluirse la explicación razonada para alcanzar la máxima puntuación.

BLOQUE IV. ¿CÓMO SON Y CÓMO FUNCIONAN LOS MICROORGANISMOS? MICROBIOLOGÍA

Confusión de:

- | | |
|---|---------------------------------------|
| 1. Procariota con eucariota. | 5. Levadura con bacteria. |
| 2. Cápsida vírica con cápsula bacteriana. | 6. Bacteriófago con bacteria. |
| 3. Bacteriófago con virus de animales. | 7. Ciclo lítico con ciclo lisogénico. |
| 4. Virus con procariota. | |

Errores conceptuales o de escritura:

1. Los procariotas tienen ADN monocatenario y los eucariotas bicatenario.
2. Los procariotas tienen ARN como material genético.
3. Existe mucha dificultad para mostrar argumentos a favor y en contra de considerar los virus organismos vivos, de forma que suele repetirse el mismo argumento tanto a favor como en contra.
4. No se conoce la diferencia entre el ciclo lítico y el ciclo lisogénico (necesitan describir el ciclo completo).
5. Se describe el ciclo lítico como si correspondiera a un virus de animales.
6. Al hablar de patógenos, existe una gran fijación por los virus, aun cuando se refieran a bacterias. No parece que existan otros patógenos aparte de los virus.

BLOQUE IV. ¿CÓMO SON Y CÓMO FUNCIONAN LOS MICROORGANISMOS? MICROBIOLOGÍA

Recomendaciones:

1. Insistir en la clasificación de los microorganismos según características estructurales y/o funcionales.
2. Aclarar que los virus no son los únicos que pueden causar enfermedades.
3. Diferenciar claramente los bacteriófagos de los virus de animales.
4. Establecer la diferencia entre el ciclo lítico y el ciclo lisogénico de un bacteriófago.
5. Al describir ambos ciclos, destacar más lo que ocurre en cada etapa que el nombre de la misma.

BLOQUE V. ¿CÓMO ES Y CÓMO FUNCIONA EL SISTEMA INMUNOLÓGICO? INMUNOLOGÍA

Confusión de:

1. Antígeno con anticuerpo.
2. Respuesta humoral con respuesta celular.
3. Anticuerpo con célula.
4. Antígeno y anticuerpo con organismos
5. Inmunodeficiencia con autoinmunidad.
6. Inmunidad pasiva con primera línea de defensa.
7. Linfocito o macrófago con molécula.

Errores conceptuales o de escritura:

1. Los antígenos siempre vienen del exterior. No se asocia la idea de antígeno propio.
2. Confundir los antígenos con moléculas del sistema inmunitario.
3. Desconocimiento de la composición química de los antígenos, indicando, generalmente, que se trata de bacterias o virus.
4. Considerar piel, hígado, sangre, mucosas, pelos, etc., como órganos o tejidos del sistema inmunitario.
5. Incluir ácido clorhídrico estomacal, jugos gástricos, saliva o lágrimas como ejemplo de moléculas propias del sistema inmunitario.
6. Mucha confusión en las definiciones de los distintos tipos de inmunidad.
7. La memoria inmunológica la tienen los anticuerpos.

BLOQUE V. ¿CÓMO ES Y CÓMO FUNCIONA EL SISTEMA INMUNOLÓGICO? INMUNOLOGÍA

Recomendaciones:

1. Insistir en que los alumnos conozcan los principales componentes del sistema inmunitario de los mamíferos y sus funciones, aclarando qué órganos, tejidos o moléculas forman parte del mismo.
2. Explicar la diferencia entre antígeno y anticuerpo y recordar la composición química de ambos.
3. Definir los tipos de inmunidad de manera sencilla y comprensible.
4. Destacar la importancia de las respuestas humoral y celular así como el conocimiento de las moléculas y las células implicadas en las mismas y sus funciones.

RECOMENDACIONES A LOS ALUMNOS PARA EL EXAMEN DE BIOLOGÍA

1. Lea con atención las dos opciones completas.

Merece la pena emplear unos minutos en leer detenidamente la opción a desarrollar.

2. No se deje impresionar negativamente por una imagen para decidir la opción.

Debe valorar globalmente la opción a desarrollar ya que puede ocurrir que aunque la imagen no le resulte conocida, el resto de las preguntas sean más asequibles que las de la otra opción.

3. En las preguntas con varios apartados, conteste en orden y compruebe que no olvida ningún apartado.

Esto facilita la corrección. No se extienda en algo que no se pregunta, pues lo que no se pregunta no se puntúa.

4. Ponga atención en los verbos empleados para la redacción de las preguntas y conteste lo solicitado.

No es lo mismo “citar” que “describir”, ni “definir” que “explicar”.

5. Escriba con buena letra para que los correctores entiendan sus respuestas.

Una letra ilegible dificulta la corrección. Evite las faltas de ortografía, y no use abreviaturas personales. Tiene tiempo de sobra para realizar el examen.

- 6. Recuerde que en todas las preguntas que exijan razonamiento es necesario justificar las respuestas para poder obtener la máxima puntuación.**

Si el examen incluye problemas de genética, debe explicar y razonar la solución de los mismos.

- 7. Utilice términos científicos adecuados y organice las respuestas con claridad.**

No solo es importante el fondo sino que también lo es la forma.

- 7. Deje márgenes a los lados y separe adecuadamente los renglones con el fin de facilitar la anotación de la puntuación y dejar constancia de las correcciones oportunas.**

- 8. No olvide numerar las páginas y entregarlas en el orden adecuado.**

- 9. Recuerde que no debe firmar el examen, pues en caso contrario se le pone un cero a todo el examen.**