PONENCIA DE BIOLOGÍA EN PEvAU GRANADA

UNIVERSIDAD DE GRANADA

PONENCIA DE BIOLOGÍA EN PEvAU GRANADA

FRANCISCO MANUEL SALAS BOLÍVAR
IES Lanjarón (Lanjarón)
Correo electrónico: fransalasbol@gmail.com

Mª DEL CARMEN HIDALGO JIMÉNEZ
Universidad de Granada
Correo electrónico: chidalgo@ugr.es

En Google: COGA UGR , Ponencias de Materia, Materiales PEVAU

https://coga.ugr.es/pages/materiales_archivos/3orientaciones_biologia

Contenidos de las pruebas

ESTÁNDARES DE APRENDIZAJES

70%

ORIENTACIONES

Artículo 8 y Anexo I Orden ECD/42/2018, de 25 de enero
Orden de 14 de julio de 2016 de la Consejería de Educación – Junta de Andalucía

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

Orden ECD/42/2018

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

Conv. Ordinaria:

- martes 13, miércoles 14 y jueves 15 de junio

- Publicación de calificaciones provisionales: 22 de junio

Conv. Extraordinaria:

- martes 11, miércoles 12 y jueves 13 de julio

- Publicación de calificaciones provisionales: 19 de julio

Calendario de las Pruebas

HORARIO	PRIMER DÍA	SEGUNDO DÍA	TERCER DÍA
8:00- 8:30 (*)	CITACIÓN (*)	CITACIÓN (*)	CITACIÓN (*)
8:30 – 10:00	LENGUA CASTELLANA Y LITERATURA II	FUNDAMENTOS DEL ARTE II LATÍN II MATEMÁTICAS II	DIBUJO TÉCNICO II ~~ECONOMÍA DE LA EMPRESA~~ CULTURA AUDIOVISUAL II BIOLOGÍA
11:00 – 12:30	HISTORIA DE ESPAÑA	GRIEGO II MAT. APLIC. CCSS II	DISEÑO GEOGRAFÍA LENGUA EXTRANJERA (fase de admisión) QUÍMICA
13:30- 15:00	LENGUA EXTRANJERA (fase de acceso)	FÍSICA HISTORIA DE LA FILOSOFÍA	ARTES ESCÉNICAS GEOLOGÍA HISTORIA DEL ARTE ECONOMÍA DE LA EMPRESA
HORARIO DE TARDE			
			EXAMEN INCOMPATIBILIDAD HORARIA (17:00 a 18:30)
			EXAMEN INCOMPATIBILIDAD HORARIA (19:00 a 20:30)
			EXAMEN INCOMPATIBILIDAD HORARIA (21:00 a 22:30)

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

Universidades Públicas de Andalucía

Curso: 2022/2023 Asignatura: BIOLOGÍA

1º Comentarios acerca del programa del segundo curso del Bachillerato, en relación con la Prueba de 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 15 de enero del 2021 **(BOJA 21/507-01024)** y en la Orden Ministerial de 26 de enero de 2018 (**ECD/42/2018, BOE 23**).

I. Principales temas. Se refieren a las 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.

http://www.juntadeandalucia.es/economiainnovacionyciencia/sguit/g_b_examenes_anteriores.php

Características de la prueba

UNIVERSIDAD DE GRANADA

Longitud

mínimo 2 preguntas; máximo 15 preguntas

Tiempo

prueba: 90 minutos; descanso: 60 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 clásica

UNIVERSIDAD DE GRANADA

7 preguntas, al menos 1 semiabierta

concepto

razonamiento

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
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

Características de la prueba clásica

UNIVERSIDAD DE GRANADA

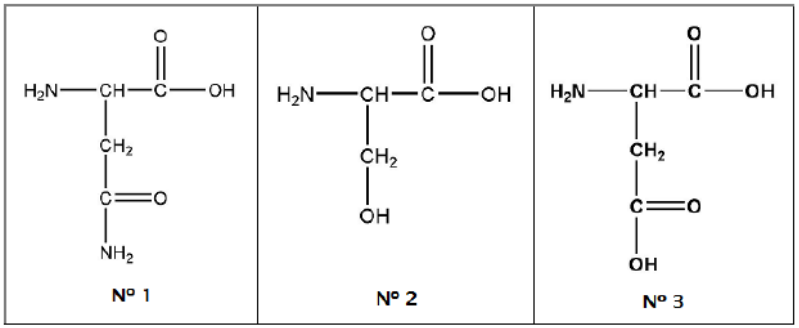
7 preguntas, al menos 1 semiabierta

2 de imagen

SAs

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 + 1

Modelos de examen clásico

UNIVERSIDAD DE GRANADA

Examen	1A	1B	2A	2B	3A	3B	4A	4B	5A	5B	6A	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	B-I	B-III	B-V	B-II	B-I	B-II	B-I	B-II

Los exámenes están proporcionados según cada apartado de las Orientaciones

Distribución de contenidos

UNIVERSIDAD DE GRANADA

Bloque de contenido	Porcentaje asignado al bloque
Bloque 1. La base molecular y físico-química de la vida .	**20%**
Bloque 2. La célula viva. Morfología, estructura y fisiología celular.	**25%**
Bloque 3. Genética y evolución.	**25%**
Bloque 4. El mundo de los microorganismos y sus aplicaciones. Biotecnología.	**20%**
Bloque 5. La autodefensa de los organismos. La inmunología y sus aplicaciones.	**10%**

Anexo I de la orden ECD/42/2018, de 25 de enero

Características de la prueba 2022-23

UNIVERSIDAD DE GRANADA

- **Desaparecen los dos modelos. Habrá un único modelo con optatividad para cada uno de los bloques de preguntas.**
- **La estructura de la prueba se mantiene para no sumar un factor más de estrés a los alumnos.**
- **Se mantienen los tres apartados de concepto, razonamiento e imagen.**
- **Cada apartado incluirá una pregunta de cada bloque temático.**
- **Habrá que responder a 3 preguntas conceptuales, 2 de razonamiento y 2 de imagen.**
- **Sólo se corregirán las primeras preguntas respondidas de cada bloque (3, 2, 2).**
- **La pregunta de imagen, consistirá en la pregunta semiabierta (pregunta 6).**

Decir al alumnado que respondan indicando la letra del apartado y que no respondan a todos los apartados en un mismo párrafo. Al corregir, si están los apartados claros es mejor para todos.

UNIVERSIDAD DE GRANADA

ESTADISTICAS GENERALES DE PRUEBAS DE ACCESO Y PRUEBAS DE ADMISIÓN

CONVOCATORIA: ORDINARIA 2022

15-JUL-22 13:43:21

ESTADISTICAS POR GRUPO:

GRUPOS DE ALUMNOS	Matr	Aptos PEvAU	Aptos% PEvAU	No Apt. PEvAU	No Apt% PEvAU	Pres. PEvAU	Pres% PEvAU	MED. PEvAU	MED. Exp.	MED.ACC APTOS	Matr. ADM.	Matr% ADM.
AÑOS ANTERIORES	172	33	70.21%	14	29.79%	47	27.33%	4.909	6.51	6.210	153	88.95%
BACHILLERATO	5106	4874	96.46%	179	3.54%	5053	98.96%	7.103	8.29	7.905	4878	95.53%
CFGS	410	1	50.00%	1	50.00%	2	0.49%	4.382	6.74	6.848	409	99.76%
MEJORA	723	145	86.31%	23	13.69%	168	23.24%	6.729	8.25	7.994	681	94.19%

ESTADISTICAS POR GRUPO Y SEXO:

GRUPOS DE ALUMNOS		Matr	Aptos PEvAU	Aptos% PEvAU	No Apt. PEvAU	No Apt% PEvAU	Pres. PEvAU	Pres% PEvAU	MED. PEvAU	MED. Exp.	MED.ACC APTOS	Matr. ADM.	Matr% ADM.
AÑOS ANTERIORES	HOMBRE	61	11	64.71%	6	35.29%	17	17	4.581	6.45	6.033	54	88.52%
AÑOS ANTERIORES	MUJER	111	22	73.33%	8	26.67%	30	30	5.094	6.55	6.298	99	89.19%
BACHILLERATO	HOMBRE	2204	2101	96.20%	83	3.80%	2184	2184	7.082	8.13	7.806	2086	94.65%
BACHILLERATO	MUJER	2902	2773	96.65%	96	3.35%	2869	2869	7.119	8.41	7.980	2792	96.21%
CFGS	HOMBRE	142	1	50.00%	1	50.00%	2	2	4.382	6.74	6.848	141	99.30%
CFGS	MUJER	268	0	0.00%	0	0.00%	0	0	0.000	0.00	0.000	268	100.00%
MEJORA	HOMBRE	268	49	85.96%	8	14.04%	57	57	6.776	8.23	8.013	255	95.15%
MEJORA	MUJER	455	96	86.49%	15	13.51%	111	111	6.705	8.26	7.985	426	93.63%

ESTADISTICAS POR SEXO:

	Matr	Aptos PEvAU	Aptos% PEvAU	No Apt. PEvAU	No Apt% PEvAU	Pres. PEvAU	Pres% PEvAU	MED. PEvAU	MED. Exp.	MED. ACC APTO	Matr. ADM.	Matr% ADM.
HOMBRE	2675	2162	95.66%	98	4.34%	2260	84.49%	7.053	8.12	7.801	2536	94.80%
MUJER	3736	2891	96.05%	119	3.95%	3010	80.57%	7.084	8.39	7.967	3585	95.96%

ESTADISTICAS TOTALES:

Matr	Aptos PEvAU	Aptos% PEvAU	No Apt. PEvAU	No Apt% PEvAU	Pres. PEvAU	Pres% PEvAU	MED. PEvAU	MED. Exp.	MED.ACC APTOS	Matr.. ADM.	Matr% ADM.
6411	5053	95.88%	217	4.12%	5270	82.20%	7.070	8.27	7.896	6121	95.48%

UNIVERSIDAD DE GRANADA

ESTADISTICAS GENERALES DE PRUEBAS DE ACCESO Y PRUEBAS DE ADMISIÓN

CONVOCATORIA: ORDINARIA 2022

15-JUL-22 13:43:21

ESTADISTICAS POR MATERIAS Y PRUEBAS:

		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
PRUEBAS ACCESO	FUNDAMENTOS DEL ARTE	141/173	89.36	1	0	1	8	5	25	17	31	23	30	7.0177
	HISTORIA DE ESPAÑA	5265/5581	85.62	32	77	129	244	275	597	689	888	999	1335	7.1576
	LATÍN II	456/495	94.3	2	2	6	8	8	59	54	82	95	140	7.6511
	LENGUA CASTELLANA Y LITERATURA II	5266/5581	90.01	4	14	47	195	266	728	1022	1119	1021	850	7.0278
	LENGUA EXT.ACCESO: ALEMÁN	2/3	100	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	8.35
	LENGUA EXT.ACCESO: FRANCÉS	379/390	95.25	0	0	3	7	8	33	41	60	104	123	7.9220
	LENGUA EXT.ACCESO: INGLÉS	4874/5179	78.17	20	96	208	329	411	586	590	664	745	1225	6.8277
	LENGUA EXT.ACCESO: ITALIANO	3/3	66.67	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	5.5
	LENGUA EXT.ACCESO: PORTUGUÉS	6/6	100	0	0	0	0	0	2	1	1	0	2	7.4583
	MATEMÁTICAS APLICADAS A LAS CIENCIAS SOCIALE	2192/2316	85.68	32	45	71	87	79	222	231	330	460	635	7.3259
	MATEMÁTICAS II	2465/2597	85.4	22	41	71	115	111	318	353	389	450	595	7.0763
PRUEBAS ADMISIÓN	ARTES ESCÉNICAS	11/13	100	0	0	0	0	0	0	2	0	2	7	8.7091
	BIOLOGÍA	1918/2030	89.1	9	23	43	69	65	221	255	334	422	477	7.3655
	CULTURA AUDIOVISUAL	86/92	93.02	0	1	0	4	1	12	13	30	17	8	7.1163
	DIBUJO TÉCNICO II	595/614	87.56	5	11	17	31	10	66	53	69	108	225	7.5734
	DISEÑO	82/86	100	0	0	0	0	0	16	9	27	17	13	7.3787
	ECONOMÍA DE LA EMPRESA	1415/1489	89.96	0	11	25	48	58	124	180	235	279	455	7.6482
	FÍSICA	896/922	79.13	16	32	41	50	48	116	139	159	153	142	6.4835
	FUNDAMENTOS DEL ARTE	6/7	66.67	1	0	0	1	0	0	2	0	1	1	5.75
	GEOGRAFÍA	692/768	77.6	3	20	29	61	42	118	85	106	112	116	6.4698
	GEOLOGÍA	18/25	72.22	0	0	1	2	2	3	3	5	1	1	5.9194
	GRIEGO II	227/238	96.04	0	1	0	1	7	10	21	41	47	99	8.2673
	HISTORIA DE LA FILOSOFÍA	1120/1215	81.43	5	16	36	60	91	164	180	218	177	173	6.6507
	HISTORIA DEL ARTE	207/238	77.78	1	4	12	14	15	25	18	33	28	57	6.8734
	LATÍN II	5/7	100	0	0	0	0	0	1	2	0	1	1	7.38
	LENGUA EXT.ADMISIÓN: ALEMÁN	7/8	71.43	0	1	1	0	0	0	1	1	3	0	6.2071
	LENGUA EXT.ADMISIÓN: FRANCÉS	187/201	95.72	0	0	1	4	3	14	28	40	49	48	7.7329
	LENGUA EXT.ADMISIÓN: INGLES	96/106	93.75	0	0	1	3	2	1	13	15	15	46	8.1849
	LENGUA EXT.ADMISIÓN: ITALIANO	1/1	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	9
	MATEMÁTICAS APLICADAS A LAS CIENCIAS SOCIALE	306/322	83.99	9	7	10	11	12	41	43	42	53	78	6.9975
	MATEMÁTICAS II	268/278	79.85	7	10	8	14	15	52	43	36	35	48	6.4544
	QUÍMICA	2102/2199	68.74	87	100	156	190	124	270	228	238	286	423	6.0894

Datos de Andalucía

UNIVERSIDAD DE GRANADA

DATOS ESTADÍSTICOS EN BIOLOGÍA - ANDALUCÍA - ACCESO 2022

Convocatoria ordinaria (junio 2022)

nota medias por preguntas | nota media por bloque | nota media global

Universidad	Exámenes	Concepto					Razonamiento					Imagen					media concepto	media razonamiento	media imagen		Global	% aprobados	% suspensos
		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	1,41	0,60	0,80	Almería	7,06	83,86	16,14
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	1,43	0,59	0,80	Cádiz	7,12	84,56	15,44
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	1,40	0,61	0,81	Córdoba	7,09	86,58	13,42
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	1,46	0,66	0,81	Granada	7,35	88,99	11,01
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	1,35	0,61	0,80	Huelva	6,95	85,36	14,64
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	1,49	0,63	0,82	Jaén	7,39	89,83	10,17
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	1,51	0,67	0,82	Málaga	7,95	90,29	9,71
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	1,40	0,57	0,72	Sevilla	7,31	89,21	10,79
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	1,43	0,62	0,82	Sevilla (UPO)	7,23	87,99	12,01
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**	**1,43**	**0,62**	**0,80**	Media	**7,27**	**87,41**	**12,59**

Total alumnos presentados en la UGR: 1918

Porcentaje de aprobados: 89,10 %

Datos de Andalucía

UNIVERSIDAD DE GRANADA

DATOS ESTADÍSTICOS EN BIOLOGÍA - ANDALUCÍA - ACCESO 2022

Convocatoria ordinaria (junio 2022)

porcentaje de elección de preguntas

Universidad	Exámenes	Concepto					Razonamiento					Imagen				
		A1	A2	A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	C1	C2	C3	C4	C5
Almería	**948**	68,35	66,35	42,41	53,06	67,51	30,59	18,25	45,89	44,62	56,33	67,41	11,08	29,96	52,22	38,82
Cádiz	**1949**	61,72	68,09	39,76	57,31	69,88	25,14	16,06	49,41	45,66	56,44	64,75	7,95	30,94	54,59	40,69
Córdoba	**1356**	57,82	66,08	39,97	62,32	71,61	22,86	14,45	50,07	44,84	62,46	66,00	6,19	27,43	53,69	46,17
Granada	**1917**	63,85	62,39	40,01	61,24	68,54	25,82	16,95	48,15	48,72	54,25	62,65	9,23	29,89	53,89	43,51
Huelva	**683**	54,47	71,45	37,04	59,88	74,38	25,04	14,06	48,02	44,07	61,79	62,81	7,03	21,96	55,64	51,83
Jaén	**885**	59,55	68,25	41,02	59,44	69,27	25,31	15,71	50,28	43,84	59,66	62,26	5,31	33,11	57,51	41,58
Málaga	**1997**	62,14	61,84	39,96	60,84	73,01	24,39	15,32	51,43	47,32	58,09	60,84	10,07	27,34	57,84	43,62
Sevilla	**2494**	65,04	70,29	39,90	62,99	70,17	30,31	21,05	51,64	50,52	57,86	67,08	12,59	29,55	59,94	45,67
Sevilla (UPO)	**358**	60,34	59,78	39,66	65,36	71,79	24,58	13,69	50,84	44,13	61,17	63,97	5,59	24,02	55,59	50,28
Notas Medias	**12587**	**61,47**	**66,06**	**39,97**	**60,27**	**70,68**	**26,00**	**16,17**	**49,53**	**45,97**	**58,67**	**64,20**	**8,34**	**28,24**	**55,66**	**44,68**

nota media global

	Global	% aprobados	% suspensos
Almería	7,06	83,86	16,14
Cádiz	7,12	84,56	15,44
Córdoba	7,09	86,58	13,42
Granada	7,35	88,99	11,01
Huelva	6,95	85,36	14,64
Jaén	7,39	89,83	10,17
Málaga	7,95	90,29	9,71
Sevilla	7,31	89,21	10,79
Sevilla (UPO)	7,23	87,99	12,01
Media	**7,27**	**87,41**	**12,59**

Total alumnos presentados en la UGR: 1918

Porcentaje de aprobados: 89,10 %

UNIVERSIDAD DE GRANADA

ESTADISTICAS GENERALES DE PRUEBAS DE ACCESO Y PRUEBAS DE ADMISIÓN

CONVOCATORIA: EXTRAORDINARIA 2022

22-SEP-22 09:00:38

ESTADISTICAS POR GRUPO:

GRUPOS DE ALUMNOS	Matr	Aptos PEvAU	Aptos% PEvAU	No Apt. PEvAU	No Apt% PEvAU	Pres. PEvAU	Pres% PEvAU	MED. PEvAU	MED. Exp.	MED.ACC APTOS	Matr. ADM.	Matr% ADM.
AÑOS ANTERIORES	36	5	31.25%	11	68.75%	16	44.44%	3.489	6.33	5.608	26	72.22%
BACHILLERATO	691	470	70.46%	197	29.54%	667	96.53%	4.706	6.62	6.164	597	86.40%
CFGS	35	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	0.000	0.00	0.000	35	100.00%
MEJORA	662	135	88.82%	17	11.18%	152	22.96%	6.953	8.63	8.236	627	94.71%

ESTADISTICAS POR GRUPO Y SEXO:

GRUPOS DE ALUMNOS		Matr	Aptos PEvAU	Aptos% PEvAU	No Apt. PEvAU	No Apt% PEvAU	Pres. PEvAU	Pres% PEvAU	MED. PEvAU	MED. Exp.	MED.ACC APTOS	Matr. ADM.	Matr% ADM.
AÑOS ANTERIORES	HOMBRE	18	2	25.00%	6	75.00%	8	8	3.357	6.34	5.476	13	72.22%
AÑOS ANTERIORES	MUJER	18	3	37.50%	5	62.50%	8	8	3.621	6.33	5.696	13	72.22%
BACHILLERATO	HOMBRE	313	217	71.38%	87	28.62%	304	304	4.762	6.47	6.078	267	85.30%
BACHILLERATO	MUJER	378	253	69.70%	110	30.30%	363	363	4.659	6.75	6.239	330	87.30%
CFGS	HOMBRE	13	0	0.00%	0	0.00%	0	0	0.000	0.00	0.000	13	100.00%
CFGS	MUJER	22	0	0.00%	0	0.00%	0	0	0.000	0.00	0.000	22	100.00%
MEJORA	HOMBRE	257	58	92.06%	5	7.94%	63	63	7.169	8.64	8.230	248	96.50%
MEJORA	MUJER	405	77	86.52%	12	13.48%	89	89	6.801	8.62	8.241	379	93.58%

ESTADISTICAS POR SEXO:

	Matr	Aptos PEvAU	Aptos% PEvAU	No Apt. PEvAU	No Apt% PEvAU	Pres. PEvAU	Pres% PEvAU	MED. PEvAU	MED. Exp.	MED. ACC APTO	Matr. ADM.	Matr% ADM.
HOMBRE	601	277	73.87%	98	26.13%	375	62.40%	5.136	6.83	6.524	541	90.02%
MUJER	823	333	72.39%	127	27.61%	460	55.89%	5.055	7.11	6.697	744	90.40%

ESTADISTICAS TOTALES:

Matr	Aptos PEvAU	Aptos% PEvAU	No Apt. PEvAU	No Apt% PEvAU	Pres. PEvAU	Pres% PEvAU	MED. PEvAU	MED. Exp.	MED.ACC APTOS	Matr.. ADM.	Matr% ADM.
1424	610	73.05%	225	26.95%	835	58.64%	5.092	6.98	6.618	1285	90.24%

UNIVERSIDAD DE GRANADA

ESTADISTICAS GENERALES DE PRUEBAS DE ACCESO Y PRUEBAS DE ADMISIÓN

CONVOCATORIA: EXTRAORDINARIA 2022

22-SEP-22 09:00:38

ESTADISTICAS POR MATERIAS Y PRUEBAS:

		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
PRUEBAS ACCESO	FUNDAMENTOS DEL ARTE	36/41	75	0	0	2	6	1	13	7	3	3	1	5.4444
	HISTORIA DE ESPAÑA	829/920	59.95	25	62	80	91	74	141	93	76	56	131	5.4331
	LATÍN II	65/84	64.62	1	2	7	2	11	12	7	9	10	4	5.7103
	LENGUA CASTELLANA Y LITERATURA II	830/920	60.24	3	9	52	112	154	229	128	69	41	33	5.2623
	LENGUA EXT.ACCESO: ALEMÁN	1/1	100	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	8.6
	LENGUA EXT.ACCESO: FRANCÉS	48/54	62.5	0	4	5	3	6	10	6	5	5	4	5.4698
	LENGUA EXT.ACCESO: INGLÉS	778/862	48.46	21	65	83	124	108	127	93	70	62	25	4.7786
	LENGUA EXT.ACCESO: ITALIANO	1/1	100	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	8
	LENGUA EXT.ACCESO: PORTUGUÉS	1/2	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2.25
	MATEMÁTICAS APLICADAS A LAS CIENCIAS SOCIALE	339/371	48.97	23	30	36	46	38	64	52	31	15	4	4.5460
	MATEMÁTICAS II	386/424	56.74	24	24	39	52	28	69	29	41	35	45	5.2488
PRUEBAS ADMISIÓN	ARTES ESCENICAS	3/3	100	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	8.3333
	BIOLOGÍA	356/419	69.1	4	16	24	38	28	62	45	34	59	46	6.0262
	CULTURA AUDIOVISUAL	27/29	88.89	0	0	1	1	1	12	4	6	2	0	5.8993
	DIBUJO TÉCNICO II	63/74	74.6	1	1	1	6	7	15	13	8	10	1	6.0187
	DISEÑO	15/19	100	0	0	0	0	0	4	4	5	2	0	6.64
	ECONOMÍA DE LA EMPRESA	188/223	52.13	2	13	20	26	29	44	18	19	12	5	4.9316
	FÍSICA	112/131	49.11	10	10	8	21	8	18	10	13	10	4	4.6429
	FUNDAMENTOS DEL ARTE	2/2	50	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	4.5
	GEOGRAFÍA	79/96	51.9	2	7	8	16	5	19	11	4	3	4	4.6995
	GEOLOGÍA	3/4	100	0	0	0	0	0	2	1	0	0	0	5.7667
	GRIEGO II	22/27	50	0	2	1	4	4	7	3	1	0	0	4.5955
	HISTORIA DE LA FILOSOFÍA	192/225	55.21	7	11	15	15	38	23	16	25	17	25	5.5222
	HISTORIA DEL ARTE	39/49	69.23	2	1	1	8	0	8	9	3	3	4	5.3846
	LENGUA EXT.ADMISIÓN: FRANCÉS	29/31	79.31	0	0	0	3	3	3	13	3	2	2	6.2155
	LENGUA EXT.ADMISIÓN: INGLÉS	11/14	81.82	0	2	0	0	0	1	2	4	1	1	6.2045
	LENGUA EXT.ADMISIÓN: PORTUGUÉS	1/1	100	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	8.75
	MATEMATICAS APLICADAS A LAS CIENCIAS SOCIALE	75/89	60	1	7	9	10	3	15	8	7	9	6	5.3237
	MATEMÁTICAS II	144/164	84.03	0	1	7	8	7	15	16	22	21	47	7.3235
	QUÍMICA	470/546	42.13	42	61	63	72	34	71	45	37	30	15	4.1761

Datos de Andalucía

UNIVERSIDAD DE GRANADA

DATOS ESTADÍSTICOS EN BIOLOGÍA - ANDALUCÍA - ACCESO 20212

Convocatoria de extraordinaria (julio 2022)

nota medias por preguntas | nota media por bloque | nota media global

Universidad	Exámenes	Concepto					Razonamiento					Imagen					media concepto	media razonamiento	media imagen	Global		% aprobados	% suspensos
		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	1,00	0,51	0,78	Almería	5,54	57,79	42,21
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	0,93	0,45	0,80	Cádiz	5,34	55,23	44,77
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	0,98	0,52	0,81	Córdoba	5,63	60,99	39,01
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	1,08	0,57	0,80	Granada	6,02	69,30	30,70
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	1,07	0,54	0,83	Huelva	5,95	69,39	30,61
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	0,93	0,48	0,76	Jaén	5,32	58,01	41,99
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	1,09	0,58	0,81	Málaga	6,02	71,13	28,87
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	1,07	0,55	0,80	Sevilla	5,99	70,97	29,03
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	0,90	0,50	0,77	Sevilla (UPO)	5,34	56,90	43,10
Notas Medias	**2540**	**1,19**	**0,81**	**0,99**	**1,14**	**0,91**	**0,45**	**0,44**	**0,76**	**0,49**	**0,48**	**0,92**	**0,75**	**0,81**	**0,80**	**0,70**	**1,01**	**0,52**	**0,80**	Media	**5,68**	**63,30**	**36,70**

Total alumnos presentados en la UGR: 359

Porcentaje de aprobados: 69,10 %

Datos de Andalucía

UNIVERSIDAD DE GRANADA

DATOS ESTADÍSTICOS EN BIOLOGÍA - ANDALUCÍA - ACCESO 2021

Convocatoria extraordinaria (julio 2022)

		porcentaje de elección de preguntas															nota media global			
		Concepto					Razonamiento					Imagen								
Universidad	Exámenes	A1	A2	A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	C1	C2	C3	C4	C5		Global	% aprobados	% suspensos
Almería	**154**	50,00	32,47	81,17	62,99	63,64	40,26	19,48	65,58	24,68	44,81	52,60	46,10	22,73	62,34	12,99	Almería	5,54	57,79	42,21
Cádiz	**373**	44,50	23,86	80,70	71,31	66,22	45,84	12,87	70,78	21,18	44,77	47,18	50,13	25,47	64,88	11,80	Cádiz	5,34	55,23	44,77
Córdoba	**282**	45,39	24,11	79,43	71,28	69,15	38,30	11,70	67,02	28,37	50,71	51,06	43,97	21,63	68,44	14,89	Córdoba	5,63	60,99	39,01
Granada	**355**	48,73	29,86	74,93	71,83	65,63	44,23	15,49	68,73	24,51	44,79	54,37	43,10	21,41	67,61	12,68	Granada	6,02	69,30	30,70
Huelva	**147**	36,05	23,81	78,91	77,55	70,07	44,90	19,73	69,39	12,93	49,66	46,26	51,02	19,73	69,39	13,61	Huelva	5,95	69,39	30,61
Jaén	**181**	53,59	28,73	74,59	74,59	55,80	39,23	16,57	75,14	23,76	41,99	43,65	53,04	23,76	65,75	13,81	Jaén	5,32	58,01	41,99
Málaga	**336**	52,98	23,21	72,92	71,43	65,77	34,82	13,39	74,40	25,89	47,32	49,70	41,96	22,02	67,26	16,67	Málaga	6,02	71,13	28,87
Sevilla	**596**	52,52	27,35	76,85	70,64	64,77	44,80	13,09	72,65	19,46	47,82	53,52	47,65	19,97	63,59	14,60	Sevilla	5,99	70,97	29,03
Sevilla (UPO)	**116**	57,76	19,83	68,10	67,24	62,93	46,55	16,38	68,10	20,69	44,83	56,90	36,21	20,69	74,14	11,21	Sevilla (UPO)	5,34	56,90	43,10
Notas Medias	**2540**	**49,06**	**25,91**	**76,40**	**70,98**	**64,89**	**42,10**	**15,41**	**70,20**	**22,38**	**46,30**	**50,58**	**45,91**	**21,93**	**67,04**	**13,58**	Media	**5,68**	**63,30**	**36,70**

Total alumnos presentados en la UGR: 356

Porcentaje de aprobados: 69,10 %

UNIVERSIDAD DE GRANADA

ELECCIÓN DE PREGUNTAS

JUNIO

CONCEPTO	RAZONAMIENTO	IMAGEN
A5 (70,7 %) Sistema inmune	**B5** (58,7 %) VIH	**C1** (64,2 %) Agua
A2 (66,1 %) Mitosis	**B3** (49,5 %) Ribosomas, microorganismos	**C4** (55,7 %) Bacteriófago
A1 (61,5 %) Lípidos	**B4** (46,0 %) Agente infeccioso	**C5** (44,7 %) Vacunas y sueroterapia
A4 (60,3 %) Procariotas	**B1** (26,0 %) Enzimas	**C3** (28,2 %) Evolución
A3 (40,0 %) Transcripción y traducción	**B2** (16,2 %) Ósmosis	**C2** (8,3 %) Metabolismo

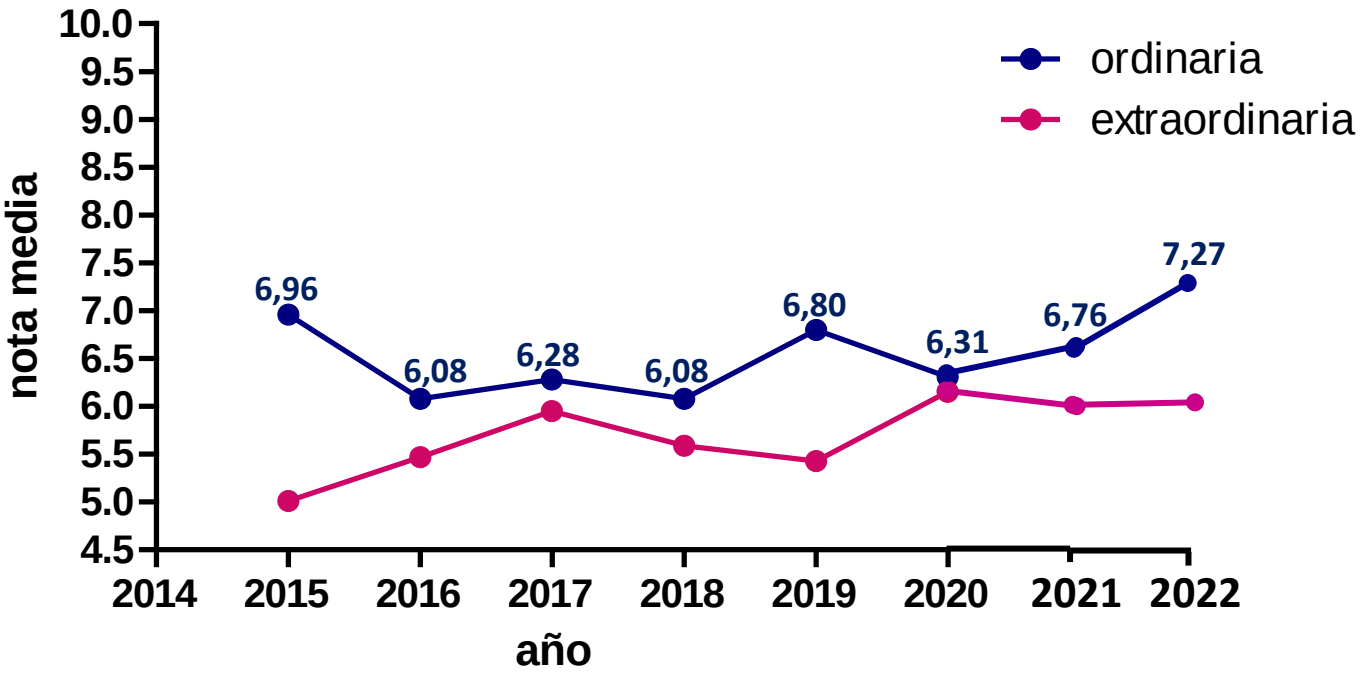
JULIO

CONCEPTO	RAZONAMIENTO	IMAGEN
A3 (76,4 %) ADN	**B3** (70,2 %) Cruce	**C4** (67,07 %) Bacteria
A4 (71,0 %) Protozoos	**B5** (46,3 %) Sueroterapia	**C1** (50,6 %) Proteínas
A5 (64,9 %) Respuesta inmune	**B1** (42,1 %) Celulosa	**C2** (45,9 %) Mitosis
A1 (49,1 %) Vitaminas	**B4** (22,4 %) Bacterias	**C3** (21,9 %) Evolución
A2 (25,9 %) Citoesqueleto	**B2** (15,4 %) Metabolismo	**C5** (13,6 %) Respuesta inmune

Datos de Andalucía

UNIVERSIDAD DE GRANADA

NOTA MEDIA ANDALUCÍA



GRANADA
2020: Ordinaria 6,62 / Extraordinaria 6,39
2021: Ordinaria 7,03 / Extraordinaria 6,42
2022: Ordinaria 7,35 / Extraordinaria 6,03

Características de la prueba

UNIVERSIDAD DE GRANADA

PRUEBA DE EVALUACIÓN DE BACHILLERATO PARA EL ACCESO A LA UNIVERSIDAD Y PRUEBAS DE ADMISIÓN

BIOLOGÍA

ANDALUCÍA, CEUTA, MELILLA y CENTROS en MARRUECOS

CURSO 2022-2023

Instrucciones:
a) Duración: 1 hora y 30 minutos.
b) Este examen consta de tres bloques. Debe responder a las preguntas que se indican en cada uno.
c) La valoración de cada pregunta se indica en la misma entre corchetes.

El examen consta de 3 Bloques (A, B y C)

En cada bloque se plantean varias preguntas, una para cada uno de los bloques de contenidos de la asignatura, *de las que deberá responder al número que se indica en cada uno. En caso de* ***responder a más cuestiones de las requeridas****, serán tenidas en cuenta* ***las respondidas en primer lugar*** *hasta alcanzar dicho número.*

BLOQUE A (preguntas de concepto)
Puntuación máxima: 6 puntos
En este bloque se plantean 5 preguntas, de las que debe responder, a su elección, SOLAMENTE 3.
Cada pregunta tendrá un valor máximo de 2 puntos.

BLOQUE B (preguntas de razonamiento)
Puntuación máxima: 2 puntos
En este bloque se plantean 5 preguntas de las que debe responder, a su elección, SOLAMENTE 2.
Cada pregunta tendrá un valor máximo de 1 punto.

BLOQUE C (preguntas de imagen)
Puntuación máxima: 2 puntos
En este bloque se plantean 5 preguntas de las que debe responder, a su elección, SOLAMENTE 2.
Cada cuestión tendrá un valor máximo de 1 punto.

Análisis del examen, Junio-2022

UNIVERSIDAD DE GRANADA

BLOQUE A (preguntas de concepto)
Puntuación máxima: 6 puntos
En este bloque se plantean 5 preguntas, de las que debe responder, a su elección, SOLAMENTE 3.
Cada pregunta tendrá un valor máximo de 2 puntos.

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].

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].

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

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].

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

Análisis del examen, Junio-2022

UNIVERSIDAD DE GRANADA

BLOQUE B (preguntas de razonamiento)
Puntuación máxima: 2 puntos
En este bloque se plantean 5 preguntas de las que debe responder, a su elección, SOLAMENTE 2.
Cada pregunta tendrá un valor máximo de 1 punto.

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]

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].

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].

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].

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.

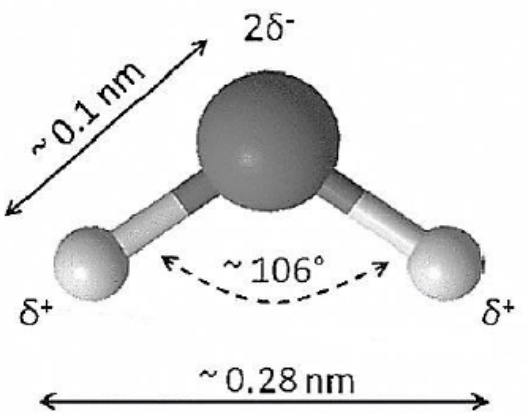
Análisis del examen, Junio-2022

UNIVERSIDAD DE GRANADA

BLOQUE C (preguntas de imagen)
Puntuación máxima: 2 puntos
En este bloque se plantean 5 preguntas de las que debe responder, a su elección, SOLAMENTE 2.
Cada cuestión tendrá un valor máximo de 1 punto.

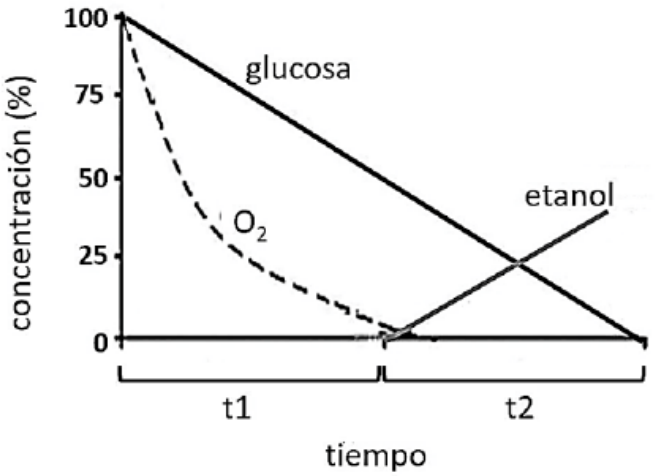
C.1. En relación con la imagen adjunta, responda las siguientes cuestiones:

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].



C.2. La figura adjunta representa las concentraciones de glucosa, etanol y O_2 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]

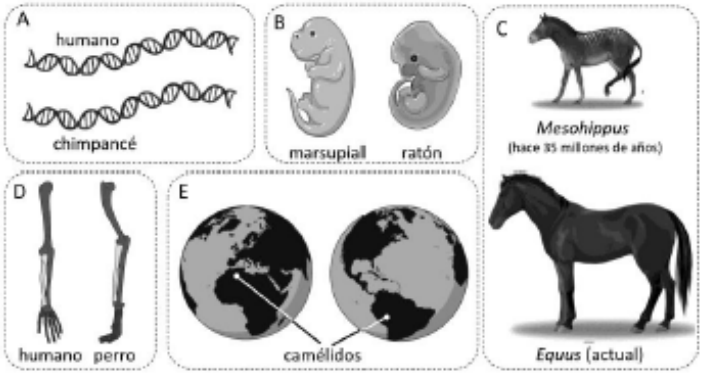


Análisis del examen, Junio-2022

UNIVERSIDAD DE GRANADA

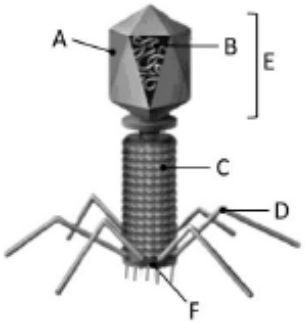
C.3. En relación con la figura adjunta, responda a las siguientes cuestiones en el contexto de la Teoría de la Evolución:

a) ¿Qué representa la figura en su conjunto? [0,25]
b) Identifique qué representan las imágenes **A**, **B**, **C**, **D** y **E** [0,75].



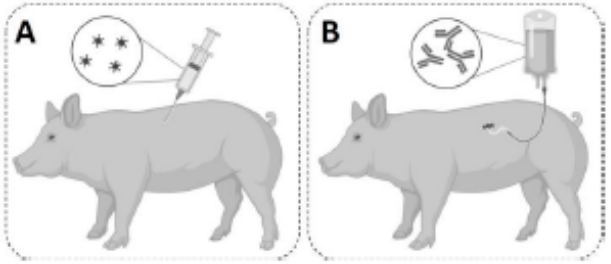
C.4. En relación con la figura adjunta, conteste a las siguientes cuestiones:

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].



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]



Análisis del examen, Junio-2022

UNIVERSIDAD DE GRANADA

PREGUNTAS CON PEORES RESULTADOS: JUNIO

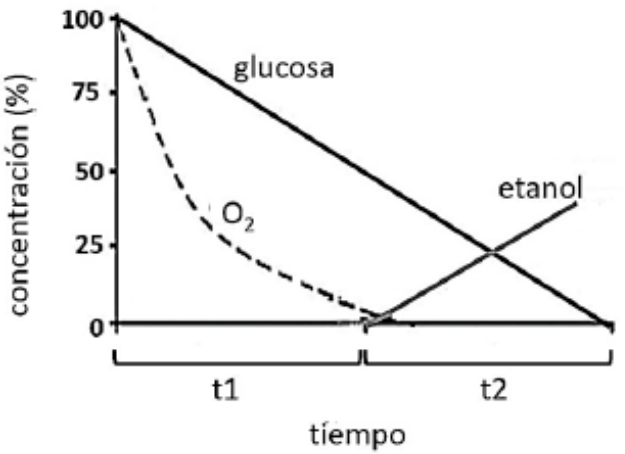
A.3. Defina los conceptos: a) transcripción [0,5]; b) traducción [0,5]. c) Describa el proceso de transcripción [1]. **1,25 / 2**

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] **0,52 / 1**

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. **0,61 / 1**

C.2. La figura adjunta representa las concentraciones de glucosa, etanol y O_2 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: **0,72 / 1**

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]



Análisis del examen, Junio-2022

Concepto

UNIVERSIDAD DE GRANADA

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].

A.1. Total 2 puntos

a) Triacilglicérido: éster de glicerina con tres ácidos grasos; fosfolípido: éster de glicerina con dos ácidos grasos y un ácido fosfórico unido a un aminoalcohol ..... 1 punto

b) Triacilglicérido: insoluble, saponificable, etc.; fosfolípido: saponificable, anfipático, etc. (sólo una propiedad a 0,25 puntos cada una) ..... 0,5 puntos

c) Triacilglicérido: reserva energética, impermeabilizante, amortiguador mecánico, etc.; fosfolípido: estructural, señalización (sólo una propiedad a 0,25 puntos cada una) ..... 0,5 puntos

Puntuación: 1,50/2 % elección: 63,85

ERRORES MÁS FRECUENTES

- En la descripción del fosfolípido, pocas veces mencionaban el aminoalcohol.
- En la función de cada uno de ellos, le atribuían carácter anfipático al triglicérido.
- Confusión entre anfótero y anfipático.
- Nombran los grupos del enlace en lugar de las moléculas.
- Confunden propiedades con funciones.
- Empiezan diciendo que son saponificables y no lo ponen como propiedad.

Análisis del examen, Junio-2022

Concepto

UNIVERSIDAD DE GRANADA

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].

A.2. Total 2 puntos

a) Fase G1: síntesis de los compuestos necesarios para que la célula aumente de tamaño e incremente el número de orgánulos citoplasmáticos. Fase S: replicación del ADN. Fase G2: la célula se prepara para la mitosis (0,2 puntos cada fase) ..... 0,6 puntos

b) Profase, metafase, anafase y telofase ..... 0,4 puntos

c) División en dos del citoplasma de una célula durante el proceso de división celular ..... 0,5 puntos

d) Células animales: formación del anillo contráctil y surco de segmentación; células vegetales: formación de fragmoplasto y placa celular ..... 0,5 puntos

Puntuación: 1,55/2 % elección: 62,39

ERRORES MÁS FRECUENTES

- Errores en el orden cronológico de las fases de la mitosis.
- Confunden mitosis con citocinesis.
- c) En la definición de citocinesis decían división celular, sin especificar división del citoplasma.
- d) En las células animales no solían mencionar surco de segmentación.
- En las tres fases la célula sigue creciendo.
- Añaden citocinesis a las fases de la mitosis y a veces la interfase.
- Se olvidan de mencionar los orgánulos en la G1.
- Citocinesis la confunden con que se divide la célula y algunos ni siquiera indican en dos.
- Falta añadir el ap. de Golgi cuando hablan del fragmoplasto.
- No quedaba claro si había que diferenciar entre eucariotas y procariotas. Algunos lo hacían.

Análisis del examen, Junio-2022

Concepto

UNIVERSIDAD DE GRANADA

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

A.3. Total 2 puntos

a) Síntesis de una cadena de cualquier tipo de ARN que tiene la secuencia complementaria de una cadena de ADN que actúa como molde ..... 0,5 puntos

b) Síntesis de un polipéptido con la información proporcionada por la secuencia de bases de la molécula de ARNm ..... 0,5 puntos

c) Para la máxima puntuación se debe mencionar: diferencia entre cadena codificante y cadena molde del ADN, sentido 5'→3', copia de una sola cadena del ADN, señal de inicio (promotor), acción de la ARN polimerasa y señal de terminación ..... 1 punto

Puntuación: 1,25/2 % elección: 40,01

ERRORES MÁS FRECUENTES

- En muchas ocasiones, aunque han descrito bien el concepto de la transcripción y la traducción, en la descripción del proceso de la transcripción, han descrito la replicación e incluso la traducción.
- c) Generalmente no indicaban la señal de inicio y terminación.
- No indican que sólo se transcribe una cadena de ADN.
- No nombran la cadena molde ni que se forma la secuencia complementaria en el ARN.
- Indican que se une una cadena de ARN al ADN para transcribirse.
- No nombran cadena codificante y cadena molde.

Análisis del examen, Junio-2022

Concepto

UNIVERSIDAD DE GRANADA

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].

A.4. Total 2 puntos

a) Ser vivo que, debido a su reducido tamaño, sólo es visible con el microscopio ..... 0,5 puntos
b) Alimento: yogur, queso, etc.; medicamento: insulina, hormona del crecimiento, antibiótico, etc. (sólo un alimento y un medicamento a 0,25 puntos cada uno) ..... 0,5 puntos
c) Vino, cerveza, cava, sidra, etc. (sólo dos a 0,25 puntos cada una) ..... 0,5 puntos
d) Enfermedades infecciosas, deterioro y putrefacción de alimentos, etc. (sólo dos a 0,25 puntos cada uno) ..... 0,5 puntos

Puntuación: 1,48/2 % elección: 61,24

ERRORES MÁS FRECUENTES

- El fallo más frecuente ha sido poner la penicilina como medicamento producido por bacterias.
- El enunciado d) no está claro y muchos estudiantes han puesto dos enfermedades como acción perjudicial de los microorganismos.
- Indican como alimento la leche y como medicamento la penicilina.
- Además, ponen los nombres de los principios activos de medicamentos comunes: ibuprofeno, paracetamol, etc.
- Indican bebidas alcohólicas, sin especificar el tipo de bebida.
- Para estar en el bloque de concepto las respuestas son muy concretas, desproporcionadas con respecto a la A3 que precisa un desarrollo de cada proceso.
- No dicen que se necesita el microscopio para observarlo y hablan de todos los microorganismos posibles.
- Nadie cita la hormona del crecimiento.
- Bebidas: leche y derivados.
- Citan enfermedades bacterianas o víricas, pero no los ejemplos.

Análisis del examen, Junio-2022

Concepto

UNIVERSIDAD DE GRANADA

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

A.5. Total 2 puntos

a) Respuesta del organismo frente a la entrada de algún patógeno o sustancia extraña no reconocida como propia ..... 0,5 puntos
b) Reacción inmunológica inadecuada o exagerada frente a una determinada sustancia ..... 0,5 puntos
c) Respuesta inmunitaria contra moléculas, células o tejidos propios del organismo ..... 0,5 puntos
d) Incapacidad del sistema inmunitario para defender al organismo frente a las infecciones ..... 0,5 puntos

Puntuación: 1,52/2 % elección: 68,54

ERRORES MÁS FRECUENTES

- Han confundido inmunidad con estrategias de defensa del organismo, entendiendo que en la primera va incluida en la segunda. Además, la inmunidad se caracteriza por el reconocimiento especifico y desarrollo de memoria inmunológica. Ej: la inflamación forma parte de las barreras internas del organismo, pero no del sistema inmune. Han confundido mucho esos conceptos.
- Confunden el termino AUTOINMUNIDAD, refiriéndose a “un proceso por el cual las defensas atacan a un patógeno que ya conocían anteriormente”.
- b) hipersensibilidad lo relacionaban con el polen y la alergia, pero no definían correctamente el concepto de hipersensibilidad.
- c) autoinmunidad lo relacionaban con la inmunidad que se adquiere después del nacimiento.

Análisis del examen, Junio-2022

Razonamiento

UNIVERSIDAD DE GRANADA

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]

B.1. Total 1 punto

a) La molécula análoga sería un inhibidor competitivo y se uniría al centro activo de la enzima, impidiendo que ésta lleve a cabo su función catalítica ..... 0,5 puntos

b) Si la molécula no es análoga se podría conseguir el mismo efecto si es un inhibidor no competitivo, el cual al unirse a otra región de la enzima podría modificar la estructura de la proteína y el centro activo ..... 0,5 puntos

Puntuación: 0,52/1 % elección: 25,82

ERRORES MÁS FRECUENTES

- La primera parte la han razonado bien, pero en la segunda, pocos han razonado que puede tratarse de un inhibidor no competitivo.
- No reconocen la actividad de los inhibidores (muchos alumnos hablan de especificidad de enzima-sustrato). No lo interpretaban como un inhibidor, sino como una sustancia que no se une al enzima y por lo tanto no tiene efectos sobre la misma.
- No indican Inhibición competitiva y no competitiva.
- Confunden el término “análogo”.
- Lo relacionan con reacción reversible; no lo relacionan con una inhibición competitiva.
- La reacción no se ve afectada.
- No citan el centro activo; no asocian que al unirse a otra región pueda modificarse la estructura de la proteína y el centro activo.
- En ocasiones se considera que añadir un compuesto análogo potencia la reacción.
- El apartado b) se suele fallar al 50%.

Análisis del examen, Junio-2022

Razonamiento

UNIVERSIDAD DE GRANADA

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].

B.2. Total 1 punto

a) Célula A: eucariota; célula B: procariota; célula C: eucariota (0,05 puntos cada una) ..... 0,15 puntos

b) Célula A: célula animal; célula B: bacteria; célula C: célula vegetal (0,05 puntos cada una) ..... 0,15 puntos

c) Célula A: que la célula A muera en un medio hipotónico implica que el agua entra en su interior, provocando su hinchamiento y rotura ya que no tiene ningún tipo de pared celular que evite este fenómeno (0,2 puntos); célula B: debido a la presencia de pared celular bacteriana, en un medio hipotónico, la célula sobrevive. Sin embargo, cuando se añade una enzima que degrada la mureína, componente de la pared celular bacteriana, la célula pierde su protección y muere (0,2 puntos); célula C: debido a la presencia de pared celular, en un medio hipotónico, la célula vegetal sobrevive. Sin embargo, su viabilidad se ve afectada cuando se degrada alguno de los componentes de la pared celular, las pectinas o la celulosa (0,3 puntos) ..... 0,7 puntos

Puntuación: 0,66/1 % elección: 16,95

ERRORES MÁS FRECUENTES

- El no distinguir bien entre la pared de la bacteria y de la célula vegetal, ha sido el fallo más frecuente.
- Confunden organización celular con grupo.
- Lo redactan todo seguido.
- Algunos confunden la bacteria y la vegetal por la presencia de pared.
- No describen por qué muere la eucariota animal.

Análisis del examen, Junio-2022

Razonamiento

UNIVERSIDAD DE GRANADA

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].

B.3. Total 1 punto

a) Se debería administrar tetraciclina al enfermo de cólera, ya que este compuesto actúa sobre los ribosomas 70S que están presentes en las bacterias. El protozoo es un organismo eucariota, y por lo tanto los ribosomas son 80S. Se admite si se razona que la tetraciclina también podría afectar a la actividad de los ribosomas 70S de las mitocondrias del protozoo ..... 0,6 puntos

b) Traducción o síntesis proteica ..... 0,4 puntos

Puntuación: 0,80/1 % elección: 48,15

ERRORES MÁS FRECUENTES

- Lo razonan sin citar los ribosomas afectados o los confunden con 70s u 80s.
- Le afecta a la formación de ribosomas o a la transcripción en lugar de a la traducción.
- Aunque prácticamente todos la contestan correctamente, puede inducir a error el que en los Protozoos también hay ribosomas 70s, en mitocondrias.

Análisis del examen, Junio-2022

Razonamiento

UNIVERSIDAD DE GRANADA

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].

B.4. Total 1 punto

El agente debe ser una partícula subviral tipo viroide ya que no contiene proteínas (su composición es ARN circular y monocatenario) e infecta a plantas ..... 1 punto

Puntuación: 0,70/1 % elección: 48,72

ERRORES MÁS FRECUENTES

- En casi todas las ocasiones han razonado bien que se trata de un viroide, pero muchos se han confundido y lo han nombrado como un virión.
- En algunas ocasiones han dicho que era un virus, que contiene proteínas.
- No especificaban que el viroide infectaba a las plantas.
- No especificaban el tipo exacto de material genético y sus características.

Análisis del examen, Junio-2022

Razonamiento

UNIVERSIDAD DE GRANADA

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.

B.5. Total 1 punto

Para obtener la máxima puntuación, tendrá que indicarse el papel de la inmunidad celular en la eliminación de las células tumorales, y que esta inmunidad está debilitada en los enfermos de SIDA ..... 1 punto

Puntuación: 0,61/1 % elección: 54,25

ERRORES MÁS FRECUENTES

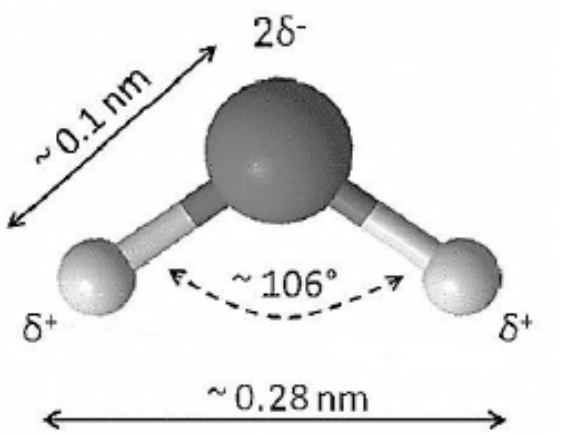
- No hablan de inmunidad celular.
- En algunas ocasiones relacionaban el cáncer con la inducción de mutagénesis tras la inserción del ADN viral al genoma humano.
- No mencionan el papel de los Linfocitos T. Solo relacionan pérdida de la capacidad de defensa del organismo e incremento del cáncer.
- Muchos hablan muy vagamente y en general de lo que es Inmunodeficiencia, pero no hablando del efecto concreto que el VIH sobre Linfocitos T, NK, etc.
- Faltaba relacionar, en general, la existencia de tumores con el sistema inmunitario. Tienden a hablar de aumento de propensión a padecer cáncer cuando se tiene SIDA y esto no es del todo correcto.

Análisis del examen, Junio-2022

Imagen

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].



a) Molécula de agua ..... 0,2 puntos
b) Átomos que la constituyen; ángulo de los enlaces; carácter de dipolo; etc. (sólo tres a 0,1 puntos cada una) ..... 0,3 puntos
c) Enlace de hidrógeno ..... 0,2 puntos
d) Disolvente, transporte, termorregulación, participación en reacciones, estructural, lubricante, etc. (solo tres funciones a 0,1 puntos cada una) ..... 0,3 puntos

Puntuación: 0,90/1 % elección: 62,65

ERRORES MÁS FRECUENTES

- En repetidas ocasiones indican enlace covalente.
- No nombran que está formada por 2 átomos de hidrógeno y uno de oxígeno.
- Confunden átomo con molécula.
- Confunden el enlace de hidrógeno con el covalente.
- No relacionan dipolo con distribución de electrones (no nombran la palabra).
- El estudiante describe lo que ve en el dibujo para responder el apartado b, por ejemplo. No queda claro si conoce o simplemente describe.

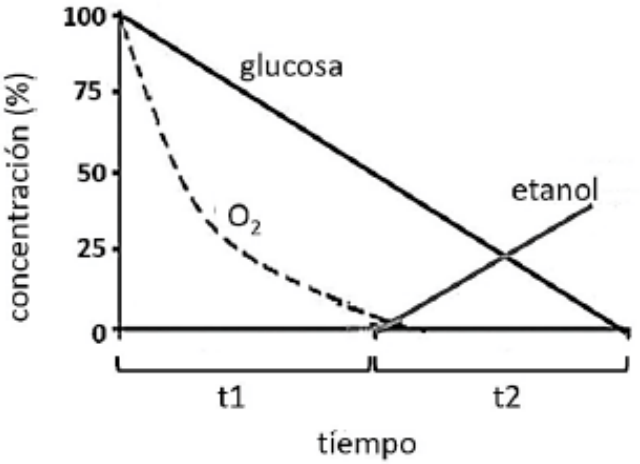
Análisis del examen, Junio-2022

Imagen

UNIVERSIDAD DE GRANADA

C.2. La figura adjunta representa las concentraciones de glucosa, etanol y O_2 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]



C.2. Total 1 punto

a) Periodo t1: respiración celular; periodo t2: fermentación alcohólica (0,15 puntos cada uno) ..... 0.3 puntos
b) Respiración celular en mitocondrias (también se permite la membrana plasmática en procariotas); fermentación alcohólica en citosol (0,1 puntos cada una) ..... 0,2 puntos
c) En la respiración celular (proceso t1) ..... 0,3 puntos
d) Catabólicos ..... 0,2 puntos

Puntuación: 0,72/1 % elección: 9,23

ERRORES MÁS FRECUENTES

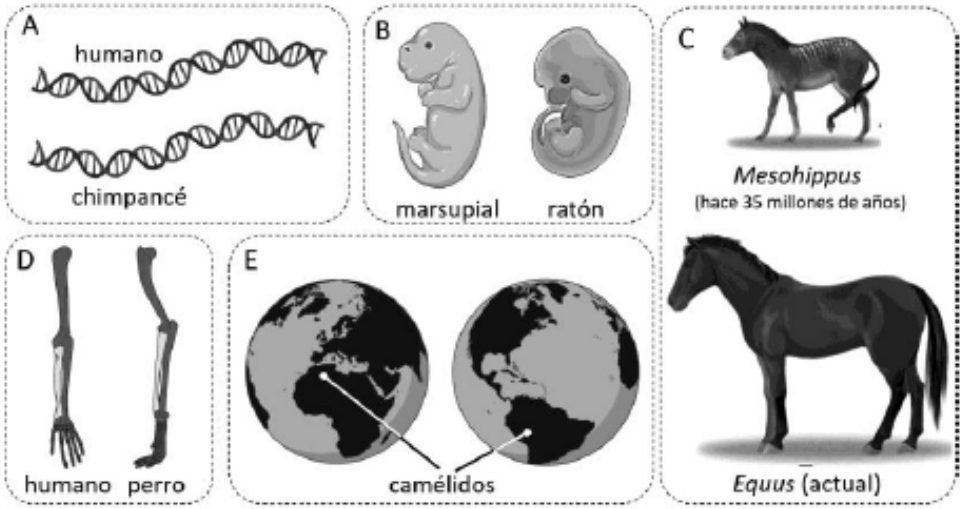
- Han mencionado mucho la glucolisis y no la respiración celular, y cuando lo hacían metían este proceso en el citoplasma celular.
- Muy pocos nombran la ubicación en la membrana de los procariotas.
- No diferencian entre catabólico y anabólico.

Análisis del examen, Junio-2022

Imagen

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].



C.3. Total 1 punto

a) Pruebas de la evolución ..... 0,25 puntos
b) A: pruebas bioquímicas (genéticas); B: pruebas embriológicas; C: pruebas paleontológicas; D: pruebas anatómicas (morfológicas); E: pruebas biogeográficas (0,15 puntos cada una) ..... 0,75 puntos

Puntuación: 0,81/1 % elección: 29,89

ERRORES MÁS FRECUENTES

- Muchos han comentado las fotos, pero han mencionado el conjunto, como pruebas de la evolución.
- No mencionan el concepto pruebas, sino que es la evolución.
- Describen lo que ven y no nombran las pruebas.
- Algunos dicen que el ADN de humanos y chimpancé es igual.
- En las biogeográficas que son las mismas especies.
- En las anatómicas se hacen un lío.

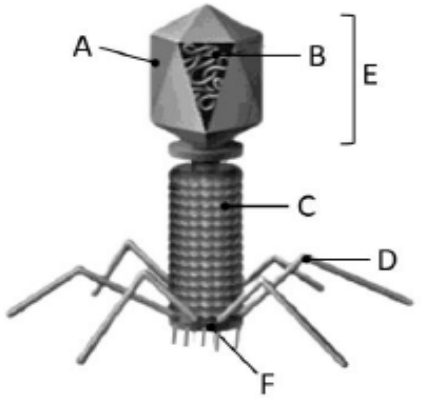
Análisis del examen, Junio-2022

Imagen

UNIVERSIDAD DE GRANADA

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].



C.4. Total 1 punto

a) Virus (bacteriófago) ..... 0,1 puntos
b) A: cápsida; B: ácido nucleico (ADN, genoma); C: cola (helicoidal); D: fibras de la cola (espículas); E: cabeza o nucleocápsida; F: placa basal ..... 0,6 puntos
c) Ciclo lítico y ciclo lisogénico ..... 0,3 puntos

Puntuación: 0,85/1 % elección: 53,89

ERRORES MÁS FRECUENTES

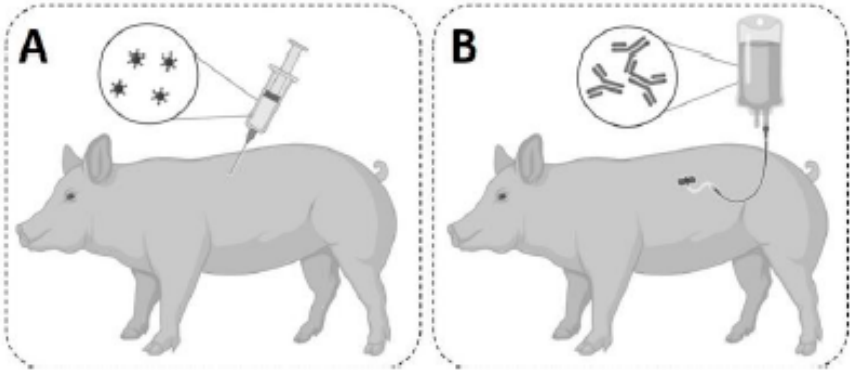
- En F, han puesto muchas veces espinas.
- Se confunden en el nombre de los componentes del fago.
- En la placa basal indicaban pata o punto de anclaje.
- En d) nombran pelos, fibras de proteínas, patas.
- En c) tubo.
- Muy pocos nombran la nucleocápsida.

Análisis del examen, Junio-2022

Imagen

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]



C.5. Total 1 punto

a) A: vacunación; B: sueroterapia ..... 0,2 puntos
b) A: respuesta humoral y celular (respuesta activa); B: humoral (respuesta pasiva) ..... 0,6 puntos
c) Sueroterapia ..... 0,2 puntos

Puntuación: 0,76/1 % elección: 43,51

ERRORES MÁS FRECUENTES

- En el apartado b) explican lo que están recibiendo los cerditos, pero no reconocen la inmunidad activa ni pasiva. Este apartado lo han fallado muchos alumnos/as. No especificaban el tipo de respuesta, o indicaban sólo respuesta humoral.
- Confunden los tipos de respuesta o actividad inmunológica específica, mezclando con respuesta primaria y secundaria.

Análisis del examen, Julio-2022

UNIVERSIDAD DE GRANADA

BLOQUE A (preguntas de concepto)
Puntuación máxima: 6 puntos
En este bloque se plantean 5 preguntas, de las que debe responder, a su elección, SOLAMENTE 3.
Cada pregunta tendrá un valor máximo de 2 puntos.

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].

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].

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].

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].

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].

Análisis del examen, Julio-2022

UNIVERSIDAD DE GRANADA

BLOQUE B (preguntas de razonamiento)
Puntuación máxima: 2 puntos
En este bloque se plantean 5 preguntas de las que debe responder, a su elección, SOLAMENTE 2.
Cada pregunta tendrá un valor máximo de 1 punto.

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.

B.2. Las siguientes frases sobre el metabolismo celular son falsas. Razone por qué.
a) El oxígeno que se produce durante la fotosíntesis se obtiene durante la fase no dependiente de la luz [0,25].
b) El oxígeno es el último aceptor de electrones en la fotosíntesis [0,25].
c) Los últimos aceptores de electrones de la cadena transportadora de electrones en la respiración celular son los coenzimas reducidos [0,25].
d) Los ácidos grasos que entran en las mitocondrias pasan directamente al ciclo de Krebs [0,25].

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]

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].

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]

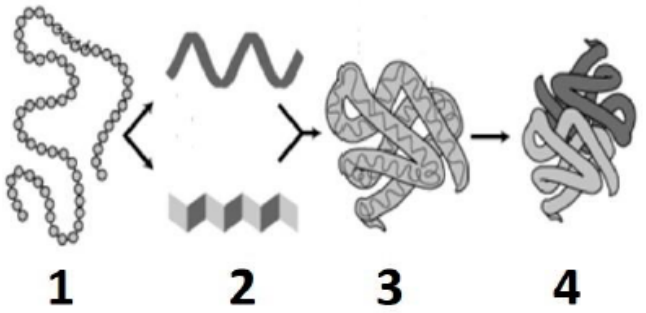
Análisis del examen, Julio-2022

UNIVERSIDAD DE GRANADA

BLOQUE C (preguntas de imagen)
Puntuación máxima: 2 puntos
En este bloque se plantean 5 preguntas de las que debe responder, a su elección, SOLAMENTE 2.
Cada cuestión tendrá un valor máximo de 1 punto.

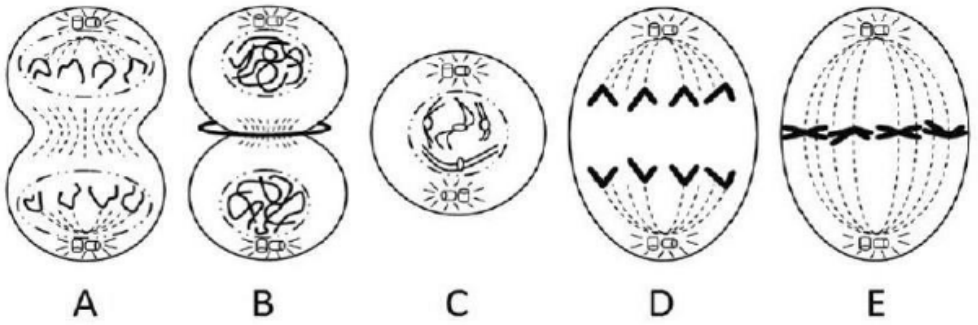
C.1. La macromolécula representada en la imagen puede contener hasta cuatro niveles estructurales diferentes, tal como se esquematiza.

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].



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].

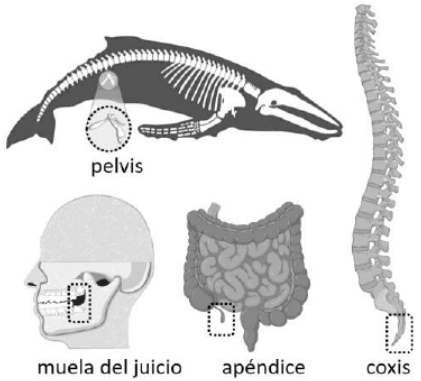


Análisis del examen, Julio-2022

UNIVERSIDAD DE GRANADA

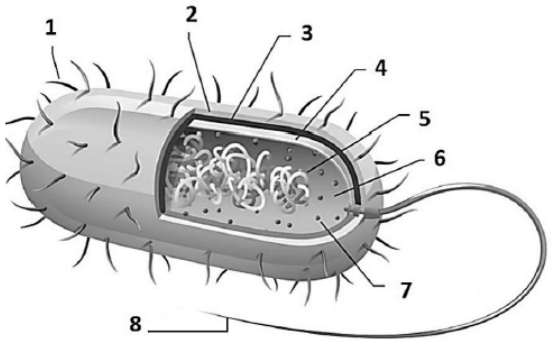
C.3. En relación con la imagen adjunta, conteste a las siguientes cuestiones:

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].



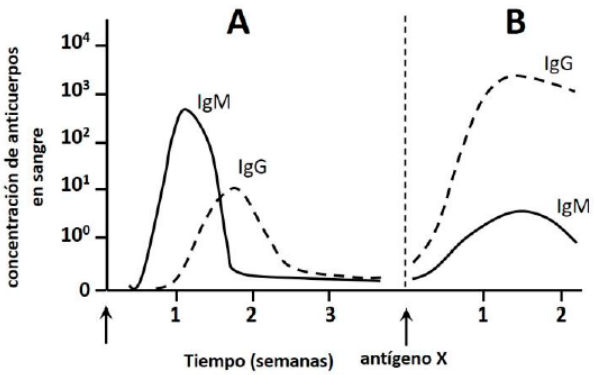
C.4. En relación con la figura adjunta, conteste a las siguientes cuestiones:

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].



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]



Análisis del examen, Julio-2022

UNIVERSIDAD DE GRANADA

PREGUNTAS CON PEORES RESULTADOS: JULIO

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]. **0,84 / 2**

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]. **1,01 / 2**

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

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

0,46 / 1

Análisis del examen, Julio-2022

Concepto

UNIVERSIDAD DE GRANADA

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].

A.1. Total 2 puntos

a) Sustancias orgánicas de composición variada, necesarias en cantidades muy pequeñas para el correcto funcionamiento del organismo y que no se pueden sintetizar por el organismo en cantidad suficiente (esenciales) ..... 0,4 puntos

b) Hidrosolubles y liposolubles atendiendo a la solubilidad en agua o en disolventes apolares ..... 0,6 puntos

c) Hidrosolubles: vitamina C y el grupo B (ácido fólico y B12); liposolubles: vitamina A, D, E y K (sólo cuatro a 0,1 puntos cada una) ..... 0,4 puntos

d) Falta o escasez de una o varias vitaminas que puede producir enfermedad ..... 0,6 puntos

Puntuación: 1,25/2 % elección: 48,73

ERRORES MÁS FRECUENTES

- Citan vitaminas, pero sin clasificarlas
- No definen correctamente vitamina y cuando las clasifican no explican el criterio utilizado.
- No hacen referencia a la composición tan variada que pueden tener las vitaminas.
- Algunos clasifican a las vitaminas en hidrosolubles y no hidrosolubles.

Análisis del examen, Julio-2022

Concepto

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].

A.2. Total 2 puntos

a) Filamentos (y microtúbulos) proteicos presentes en el citoplasma ..... 0,4 puntos

b) Estructura: fibras delgadas y flexibles no ramificadas compuestas por dos cadenas de moléculas de actina enrolladas helicoidalmente ..... 0,4 puntos

Funciones: mantenimiento de la forma celular, contracción muscular, locomoción celular, fagocitosis, formación del anillo contráctil de la citocinesis de células animales, transporte de vesículas, etc. (sólo tres a 0,2 puntos cada una) ..... 0,6 puntos

c) Microtúbulos y filamentos intermedios ..... 0,4 puntos

d) Microtúbulos ..... 0,2 puntos

Puntuación: 0,84/2 **% elección: 29,86**

ERRORES MÁS FRECUENTES

- No explican detalladamente la estructura de los filamentos de actina, omitiendo que están compuestas por dos cadenas enrolladas helicoidalmente.
- No se hace referencia al carácter proteico de los filamentos que constituyen el citoesqueleto.

Análisis del examen, Julio-2022

Concepto

UNIVERSIDAD DE GRANADA

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].

A.3. Total 2 puntos

a) Grupo fosfato, desoxirribosa y base nitrogenada (adenina, guanina, timina, citosina) ..... 0,3 puntos

b) Dos cadenas de ADN que se disponen en sentido opuesto, 3'-5' una y 5'-3' la otra (antiparalelas). Están enfrentadas por pares de bases complementarias A-T y G-C que se unen por enlaces de hidrógeno. El conjunto se enrolla formando una hélice ..... 0,9 puntos

c) ADN enrollado a sucesivos octámeros de histonas (nucleosomas) formando una estructura a modo de "collar de perlas" (0,25 puntos). El "collar de perlas" se pliega en forma de muelle o solenoide, que vuelve a sufrir nuevos plegamientos y enrollamientos para formar el cromosoma (0,25 puntos) ..... 0,5 puntos

d) Cromátidas, brazos y centrómero correctamente indicados (0,1 puntos cada uno) ..... 0,3 puntos

Puntuación: 1,13/2 % elección: 74,93

ERRORES MÁS FRECUENTES

- No especifican la pentosa (desoxirribosa) ni las bases nitrogenadas (adenina, timina, citosina y guanina)
- En las explicaciones de la estructura alguno/as alumno/as han explicado la duplicación o replicación del ADN.
- En el empaquetamiento del ADN, se ha usado terminología (empaquetamiento, condensación, espirilización,…). El concepto no parecía muy claro.
- Casi ningún alumno/a desarrolla bien cómo se condensa el ADN para formar los cromosomas. Alteran el orden de la estructura en los distintos niveles de empaquetamiento.
- En algunos dibujos no queda claro la diferencia entre cromátidas y brazos.

Análisis del examen, Julio-2022

Concepto

UNIVERSIDAD DE GRANADA

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].

A.4. Total 2 puntos

a) Reino Protoctista (Protista) ..... 0,2 puntos
b) Eucarióticos, no fotosintéticos, heterótrofos, unicelulares, etc. (sólo cuatro a 0,2 puntos cada una) ..... 0,8 puntos
c) Presencia o ausencia de núcleo, presencia o ausencia de orgánulos membranosos, distinta organización del material genético, división por mitosis o por bipartición, etc. (sólo cuatro a 0,25 cada una) ..... 1 punto

Puntuación: 1,17/2 % elección: 71,83

ERRORES MÁS FRECUENTES

- Utilizan las mismas características para definir a los protozoos (apartado b) y para diferenciarlos con bacterias (apartado c), por lo que repiten lo mismo en los dos apartados.
- Como diferencia entre protozoos y bacterias indican los Reinos a los que pertenecen cada uno.
- Error al indicar el Reino al que pertenecen los Protozoos y en las características que los permiten definir.
- Muchos confunden las características de las bacterias y no tiene claro que es eucariota y procariota.
- Varias respuestas en las que confunden el reino, en las características se ha contestado a la vez heterótrofo y fotosintético.
- Citan como característica que los protozoos son organismos pluricelulares.

Análisis del examen, Julio-2022

Concepto

UNIVERSIDAD DE GRANADA

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].

A.5. Total 2 puntos

a) Médula ósea ..... 0,2 puntos
b) Inmunidad humoral ..... 0,2 puntos
c) Células plasmáticas y células de memoria ..... 0,4 puntos
d) Células plasmáticas: producción de anticuerpos; células de memoria: activación inmunológica rápida ante exposiciones futuras al antígeno ..... 0,4 puntos
e) Glicoproteínas (proteínas tipo globulinas) ..... 0,2 puntos
f) Reacción antígeno-anticuerpo que consiste en la unión de los anticuerpos al antígeno impidiendo su capacidad infecciosa ..... 0,6 puntos

Puntuación: 1,01/2 % elección: 65,63

ERRORES MÁS FRECUENTES

- En el tipo de inmunidad ponen específica y no puntualizan humoral.
- Confunden células con moléculas. En el apartado c) hablan de anticuerpos
- En la naturaleza química de los anticuerpos solo hablan de proteínas.
- En la neutralización no dicen que es una reacción antígeno-anticuerpo.
- El concepto neutralización se ha relacionado con aspecto químico de ácido-base y no con el concepto inmunológico.
- Tras la activación de los linfocitos B algunos comentan que se diferencian en macrófagos y en anticuerpos.

Análisis del examen, Julio-2022

Razonamiento

UNIVERSIDAD DE GRANADA

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.

B.1. Total 1 punto

a) La celulosa no aporta ningún valor energético porque el ser humano no posee enzimas capaces de romper los enlaces β-1,4 de la celulosa y por lo tanto este polisacárido no se digiere ..... 0,5 puntos

b) En el sistema digestivo del ganado vacuno viven en simbiosis microorganismos que tienen la capacidad de romper los enlaces β-1,4 de la celulosa, lo que permite la utilización de la glucosa como nutriente ..... 0,5 puntos

Puntuación: 0,55/1 **% elección: 44,23**

ERRORES MÁS FRECUENTES

- El apartado a) algunos lo explican hablando de quemar grasas
- No hablan de la existencia o no, de los enzimas que rompen los enlaces beta.
- El error más común es relacionarlo con el valor nutritivo y aporte de fibra, sin relacionar con la enzima (celulasa) que degrada los enlaces β-(1-4).
- En la mayoría de los casos omiten la simbiosis de microorganismos en el sistema digestivo del animal, aunque si citan que presentan la enzima necesaria para digerir la celulosa.

Análisis del examen, Julio-2022

Razonamiento

UNIVERSIDAD DE GRANADA

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

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

B.2. Total 1 punto

a) El oxígeno procede de la fotolisis del agua por lo que se produce durante la fase dependiente de la luz ..... 0,25 puntos
b) El último aceptor de electrones en la fotosíntesis es el NADPH ..... 0,25 puntos
c) El último aceptor de electrones de la cadena transportadora de electrones en la respiración celular es el oxígeno ..... 0,25 puntos
d) Los ácidos grasos antes tienen que pasar por la β-oxidación para producir acetil-CoA ..... 0,25 puntos

Puntuación: 0,46/1 % elección: 15,49

ERRORES MÁS FRECUENTES

- Indican como verdaderas alguna de las frases. Confunden el apartado b y c con mayor frecuencia que a y d.
- El error más común está en el apartado b y es confundir el último aceptor de electrones en la fotosíntesis. Muchos ponen que es el oxígeno.

Análisis del examen, Julio-2022

Razonamiento

UNIVERSIDAD DE GRANADA

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]

B.3. Total 1 punto

a) Genotipo descendencia del ratón A: heterocigóticos Bb (100% blancos) ..... 0,25 puntos
b) Genotipo descendencia del ratón B: 50% Bb (blancos) y 50% bb (negros) ..... 0,25 puntos
c) Ratón A: homocigótico BB; ratón B: heterocigótico Bb ..... 0,25 puntos
d) Retrocruzamiento o cruzamiento prueba ..... 0,25 puntos

Puntuación: 0,72/1 % elección: 68,73

ERRORES MÁS FRECUENTES

- No hacen los cruces. Solo está razonado en el texto, y la respuesta confusa cuando indican los genotipos.
- En el apartado d) hablan de prueba de cruce en lugar de cruzamiento prueba. También hacen referencia a las leyes de Mendel y recombinación.
- Se lían con las letras. Dan al color blanco la letra B y al negro la N y al poner los genotipos lo hacen mal.
- El error predominante es la forma en que expresan los genotipos, utilizando diferentes letras para los caracteres, con lo que los cruzamientos resultan difíciles de interpretar.

Análisis del examen, Julio-2022

Razonamiento

UNIVERSIDAD DE GRANADA

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].

B.4. Total 1 punto

a) Falso, existen bacterias autótrofas quimiosintéticas que obtienen la energía mediante oxidaciones de compuestos inorgánicos, tales como el hierro, el azufre, etc. ..... 0,5 puntos
b) Falso, existen bacterias heterótrofas beneficiosas, tales como las saprófitas, simbióticas, etc. ..... 0,5 puntos

Puntuación: 0,55/1 % elección: 24,51

ERRORES MÁS FRECUENTES

- En algunos falta justificación.
- Es una pregunta que responden bastante mal. Si es que indican que son falsas no razonan la pregunta correctamente.
- Algunos no definen qué son los organismos quimiosintéticos o lo hacen mal.

Las preguntas de verdadero o falso (pregunta B4) o razonar si son falsas (pregunta B2), generalmente no las razonan bien o las dejan a medio razonar.

A veces los razonamientos no son claros, o redactados de manera complicada, el alumnado no relaciona las respuestas de razonamiento con los contenidos teóricos.

Análisis del examen, Julio-2022

Razonamiento

UNIVERSIDAD DE GRANADA

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]

B.5. Total 1 punto

a) Inyectando al caballo el antígeno (microorganismo) frente al que se quiere obtener el suero; el animal generará anticuerpos ..... 0,5 puntos

b) La reacción alérgica se produce por la respuesta del individuo frente a las proteínas del suero de caballo que reconoce como extrañas ..... 0,5 puntos

Puntuación: 0,55/1 **% elección: 44,79**

ERRORES MÁS FRECUENTES

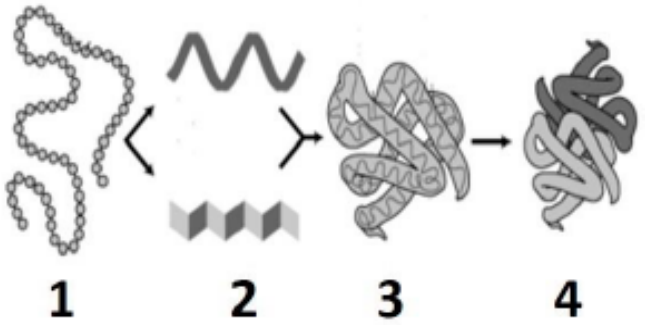
- Las respuestas no guardan una relación directa con la pregunta, no se relaciona con el suero de caballo como plantea el ejercicio, sino respuestas generalizadas de sueroterapia y de reacción alérgica.
- Explican las reacciones alérgicas (apartado b) como hipersensibilidades. Algunos explican el apartado b) diciendo que se debe a la respuesta del individuo a los anticuerpos del caballo y no a las proteínas del suero del caballo.
- En el apartado b, comentan que es una reacción alérgica de manera general, no haciendo referencia al caso concreto del suero de caballo.

Análisis del examen, Julio-2022

Imagen

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].



C.1. Total 1 punto

a) Proteína ..... 0,2 puntos
b) 1: estructura primaria; 2: estructura secundaria (alfa hélice y lámina plegada); 3: estructura terciaria; 4: estructura cuaternaria ..... 0,4 puntos
c) Desnaturalización ..... 0,1 puntos
d) Pérdida de funcionalidad ..... 0,1 puntos
e) Temperatura, pH, concentración salina, etc. (sólo dos) ..... 0,2 puntos

Puntuación: 0,93/1 % elección: 54,37

ERRORES MÁS FRECUENTES

- Citan ADN en lugar de proteína.
- La mayoría de los que han hecho esta preguntan la contestan bien.

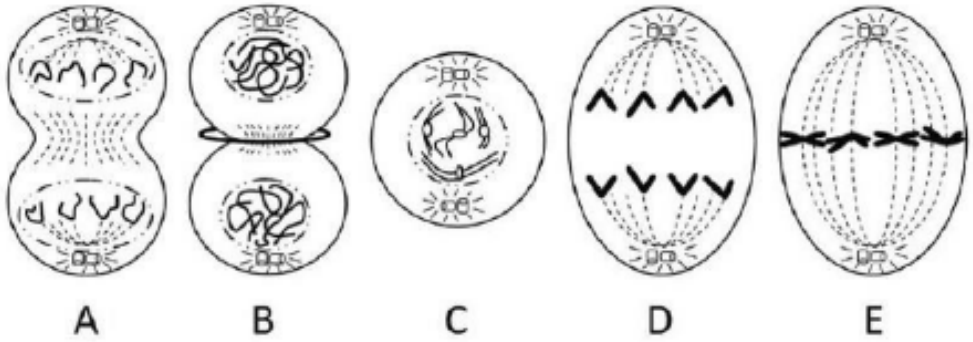
Análisis del examen, Julio-2022

Imagen

UNIVERSIDAD DE GRANADA

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].



C.2. Total 1 punto

a) División celular (mitosis) ..... 0,1 puntos
b) A: telofase; B: citocinesis; C: profase; D: anafase; E: metafase ..... 0,5 puntos
c) C, E, D, A, B ..... 0,2 puntos
d) Anillo contráctil (filamentos de actina) ..... 0,2 puntos

Puntuación: 0,74/1 % elección: 43,10

ERRORES MÁS FRECUENTES

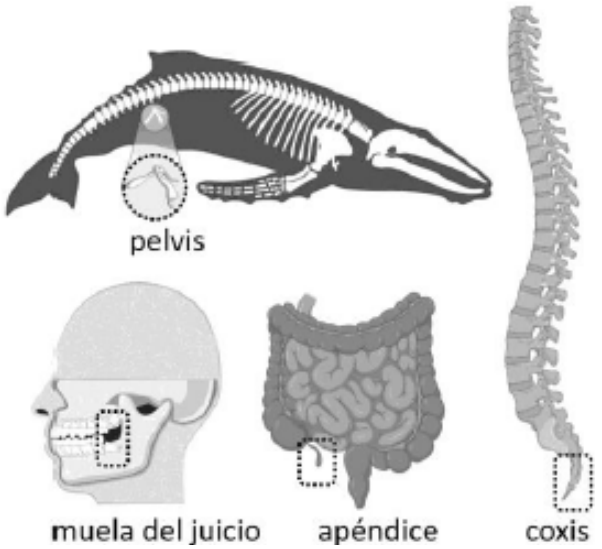
- Algunos lo han confundido con meiosis.
- En el apartado d, desconocen el nombre de la estructura que hace posible la citocinesis.

Análisis del examen, Julio-2022

Imagen

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].



C.3. Total 1 punto

a) Órganos o estructuras vestigiales ..... 0,2 puntos
b) Pruebas anatómicas o morfológicas ..... 0,2 puntos
c) Pruebas biogeográficas, paleontológicas, embriológicas, bioquímicas, etc. (sólo tres a 0,2 puntos cada una) ..... 0,6 puntos

Puntuación: 0,79/1 % elección: 21,41

ERRORES MÁS FRECUENTES

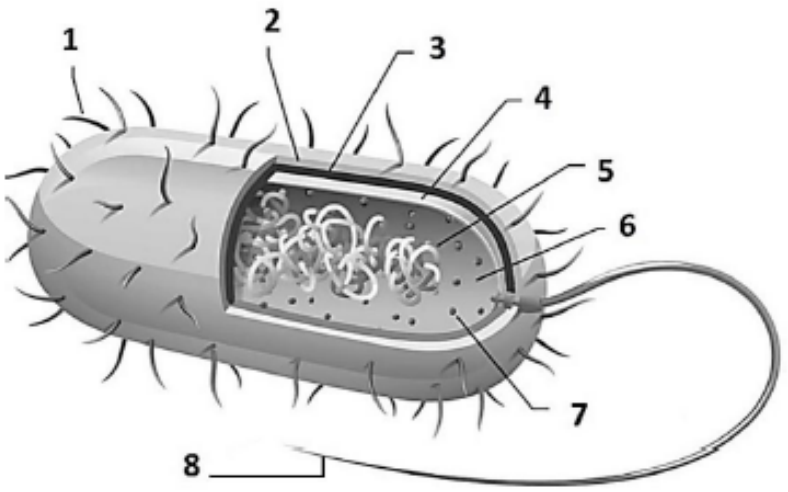
- En el apartado c no indican las tres pruebas del proceso evolutivo.
- El error más común es fallar en la respuesta de órganos o estructuras vestigiales. En general bien.

Análisis del examen, Julio-2022

Imagen

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].



C.4. Total 1 punto

a) Célula procariota (bacteria) ..... 0,2 puntos
b) 1: pili o fimbrias; 2: cápsula; 3: pared celular; 4: membrana plasmática; 5: ADN (nucleoide); 6: citoplasma; 7: ribosomas; 8: flagelo (0,1 puntos cada uno) ..... 0,8 puntos

Puntuación: 0,80/1 % elección: 67,61

ERRORES MÁS FRECUENTES

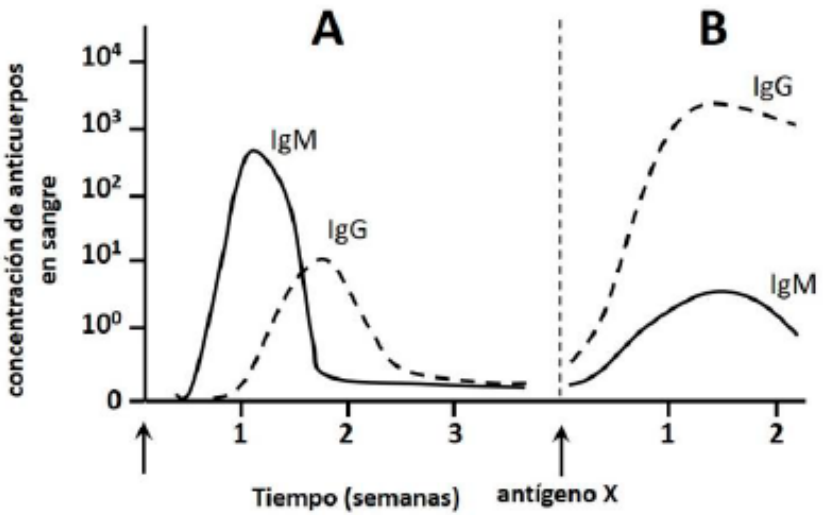
- - A veces, excepcionalmente, confusión con el tipo celular.
- - En lugar de pili o fimbrias indican cilios. Cápsula la confunden con cápside y en lugar de ADN (nucleoide) citan material genético.
- - Algunos ponen ARN.

Análisis del examen, Julio-2022

Imagen

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]



C.5. Total 1 punto

a) Rapidez, intensidad y duración de la respuesta, presencia/ausencia de células de memoria, tipo de anticuerpos predominantes, etc. (sólo tres a 0,2 puntos cada una) ..... 0,6 puntos
b) Linfocitos B de memoria ..... 0,2 puntos
c) Células plasmáticas (linfocitos B) ..... 0,2 puntos

Puntuación: 0,75/1 % elección: 12,68

ERRORES MÁS FRECUENTES

- En general les cuesta argumentar las diferencias entre las respuestas inmunológicas representadas en A y B.

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 trasmisión de los mismos. Tampoco se permite el uso de relojes que

PONENCIA DE BIOLOGÍA EN PEvAU GRANADA

UNIVERSIDAD DE GRANADA

MUCHAS GRACIAS A TODOS