

Esquema de calificación

Noviembre de 2019

Ciencias del deporte, el ejercicio y la salud

Nivel medio

Prueba 2

21 páginas



No part of this product may be reproduced in any form or by any electronic or mechanical means, including information storage and retrieval systems, without written permission from the IB.

Additionally, the license tied with this product prohibits commercial use of any selected files or extracts from this product. Use by third parties, including but not limited to publishers, private teachers, tutoring or study services, preparatory schools, vendors operating curriculum mapping services or teacher resource digital platforms and app developers, is not permitted and is subject to the IB's prior written consent via a license. More information on how to request a license can be obtained from http://www.ibo.org/contact-the-ib/media-inquiries/for-publishers/guidance-for-third-party-publishers-and-providers/how-to-apply-for-a-license.

Aucune partie de ce produit ne peut être reproduite sous quelque forme ni par quelque moyen que ce soit, électronique ou mécanique, y compris des systèmes de stockage et de récupération d'informations, sans l'autorisation écrite de l'IB.

De plus, la licence associée à ce produit interdit toute utilisation commerciale de tout fichier ou extrait sélectionné dans ce produit. L'utilisation par des tiers, y compris, sans toutefois s'y limiter, des éditeurs, des professeurs particuliers, des services de tutorat ou d'aide aux études, des établissements de préparation à l'enseignement supérieur, des fournisseurs de services de planification des programmes d'études, des gestionnaires de plateformes pédagogiques en ligne, et des développeurs d'applications, n'est pas autorisée et est soumise au consentement écrit préalable de l'IB par l'intermédiaire d'une licence. Pour plus d'informations sur la procédure à suivre pour demander une licence, rendez-vous à l'adresse http://www.ibo.org/fr/contact-the-ib/media-inquiries/for-publishers/guidance-for-third-party-publishers-and-providers/how-to-apply-for-a-license.

No se podrá reproducir ninguna parte de este producto de ninguna forma ni por ningún medio electrónico o mecánico, incluidos los sistemas de almacenamiento y recuperación de información, sin que medie la autorización escrita del IB.

Además, la licencia vinculada a este producto prohíbe el uso con fines comerciales de todo archivo o fragmento seleccionado de este producto. El uso por parte de terceros —lo que incluye, a título enunciativo, editoriales, profesores particulares, servicios de apoyo académico o ayuda para el estudio, colegios preparatorios, desarrolladores de aplicaciones y entidades que presten servicios de planificación curricular u ofrezcan recursos para docentes mediante plataformas digitales— no está permitido y estará sujeto al otorgamiento previo de una licencia escrita por parte del IB. En este enlace encontrará más información sobre cómo solicitar una licencia: http://www.ibo.org/es/contact-the-ib/media-inquiries/for-publishers/guidance-for-third-party-publishers-and-providers/how-to-apply-for-a-license.

Detalles de la asignatura: Esquema de calificación de la prueba 2 de NM de Ciencias del deporte, el ejercicio y la salud (CDES).

Adjudicación de notas

Los alumnos deben responder a **TODAS** las preguntas de la Sección A **[30 puntos]** y **UNA** pregunta de la Sección B **[20 puntos]**. Máximo total = **[50 puntos]**.

Ejemplo del formato del esquema de corrección:

Pregunta		Respuestas	Notas/comentarios	Total
5. c	ii	Esto se refiere al tiempo de los movimientos <i>O BIEN</i> La medida en que el artista intérprete o ejecutante tiene control sobre el tiempo del movimiento Las habilidades de ritmo externo son vela / windsurf / recibir un servicio Las habilidades de ritmo interno son jabalina / rutina de gimnasia ✓		2 máx.

- 1. Cada fila de la columna "Pregunta" hace referencia a un subapartado de menor entidad de la pregunta.
- 2. El número máximo de puntos asignado a cada subapartado de la pregunta se indica en la columna "Total".
- 3. Cada punto (o elemento) de calificación de la columna "Respuestas" se indica mediante una marca de verificación (✓) situada al final dicho punto de calificación.
- 4. Un subapartado de una pregunta puede tener más puntos de calificación que el total de puntos permitido. Ello se indicará mediante la expresión "máx." escrita tras el punto de calificación, en la columna "Total". El epígrafe relacionado se explicará, si fuera preciso, en la columna "Notas/comentarios".
- 5. Una redacción alternativa se indica en la columna "Respuestas" mediante una barra oblicua (/). Se puede aceptar cualquier variante de redacción incluida.
- 6. Una respuesta alternativa se indica en la columna "Respuestas" mediante una "O BIEN" escrita en la línea que hay entre las alternativas. Se puede aceptar cualquier variante de respuesta incluida.

- 7. Un esquema de calificación alternativo se indica en la columna "Respuestas" bajo el título de ALTERNATIVO 1, etc. Cualquiera de las respuestas alternativas puede ser aceptada.
- 8. Las palabras entre comillas galones « » en la columna "Respuestas" no son necesarias para obtener el punto de calificación correspondiente.
- **9.** Las palabras <u>subrayadas</u> son esenciales para obtener el punto en cuestión.
- **10.** El orden de los puntos de calificación no tiene por qué coincidir con el que aparece en la columna "**Respuestas**", salvo que se indique lo contrario en la columna "**Notas/comentarios**".
- 11. Si la respuesta del alumno tiene el mismo "significado" o puede interpretarse claramente como de una relevancia, grado de detalle o validez equivalentes a los puntos de calificación incluidos en la columna "Respuestas", deberá concederse el punto. Si este punto se considerara especialmente relevante en una pregunta, se enfatizará mediante la indicación OWTTE (= "o palabras a tal efecto", siglas de la expresión original en inglés "or words to that effect") en la columna "Notas/comentarios".
- **12.** Tenga presente que muchos alumnos escriben sus exámenes en un segundo idioma, distinto de su lengua materna. Una comunicación efectiva es más importante que la precisión gramatical.
- 13. En ocasiones, es posible que un apartado de una pregunta requiera una respuesta que haya que utilizar luego en puntos de calificación posteriores. Un error cometido en el primer punto de calificación deberá conllevar su penalización correspondiente. No obstante, si la respuesta incorrecta se usa correctamente en los puntos de calificación posteriores, entonces deberán concederse puntos de seguimiento o consecución. Al realizar la calificación, indíquelo añadiendo la expresión ECF (error arrastrado hacia delante/error preservado, siglas de la expresión original en inglés "error carried forward") en el examen escrito. En la columna "Notas/comentarios" se indicará "ECF aceptable".
- **14. No** penalice a los alumnos por errores cometidos en las unidades o en las cifras significativas, **a menos** que ello se indique expresamente en la columna "**Notas/comentarios**".

Sección A

F	Pregunta		Respuestas					Notas	Total	
1.	а	i	67,95 ✓	67,95 ✓					1	
		ii	regate, variable	✓						1
		iii	82,73–65,23 ✓ 17,50 0 17,5 ✓							2
	b		recepción pase lanzamiento regate	Fija mejorado mejorado mejorado empeorado	Variable mejorado mejorado empeorado empeorado	Basada en el juego mejorado mejorado empeorado mejorado	\frac{1}{\sqrt{1}}		Aceptar respuestas planteadas de forma inversa.	
			el lanzamiento y comparación co el promedio de tanto en la prác	/ el regate parec n la captura y el recepción despu	en ser habilidad pase √ és de la prueba no en la basada	/grupos de práctica des es más avanzadas en mejoró significativamen en el juego y el promed en el juego √	nte (p<	<0,05)		4 máx.

С		patrón de movimiento específico ✓		
		el jugador completa la habilidad a través de bloques		
		o		
		practicado repetidamente ✓		
		hay una variación limitada en la práctica √		2 máx.
		bajos niveles de interferencia cognitiva		
		o		
		práctica cerrada / autorregulada √		
d	i	práctica para rendimiento √		
		los jugadores desarrollan destrezas mediante la práctica, que luego trasladan a un entorno competitivo ✓		2
	ii	una ocurrencia temporal que fluctúa en el tiempo√	Para considerar en otras palabras (WTTE), el candidato debe dejar claro con la definición la diferencia existente entre rendimiento (cambio temporal) y aprendizaje (cambio permanente), aunque no es estrictamente necesario nombrar el aprendizaje en tal definición.	1

е	i	Aprendizaje X Tiempo	Los axis/ejes deben estar correctamente nombrados (rendimiento O aprendizaje / tiempo) para conseguir la marca.	1
е	ii	una coordinación de la maduración física y motivación, tiene un efecto óptimo (positivo) en el aprendizaje ✓ la motivación es necesaria para ayudar/tiene un efecto positivo en cómo el jugador aprende ✓ una falta de maduración física tiene un efecto negativo en destrezas que demanden un alto nivel físico ✓ el aprendizaje no puede ir más allá / está limitado por el desarrollo físico del aprendiz / la etapa de aprendizaje en la que el sujeto se encuentra ✓ la maduración física en una etapa concreta de la primaria/secundaria puede tener un efecto positivo en el aprendizaje ✓	Aceptar respuestas planteadas de forma inversa.	3 máx.

2.	а	el atleta está en el aire ✓		1
	b	es la combinación de velocidad y fuerza		
		o		1
		la capacidad de realizar un esfuerzo máximo en el menor tiempo posible ✓		
	С	Fortalezas:	Otorgue [3 máximo] si sólo proporcionan fortalezas o limitaciones.	
		fácil de administrar / poca formación necesaria ✓	Otorgue [3 máximo] si no se hace	
		bajo coste/poco equipamiento necesario ✓	referencia al voleibol.	
		el atleta puede realizar la prueba por su cuenta ✓		
		relevante a las acciones de un jugador de voleibol ✓		
		adecuado para evaluar la potencia del tren inferior/extremidades inferiores ✓		4 máx.
		Limitaciones:		111002
		requiere la coordinación del participante en marcar, en el momento oportuno, la máxima altura del salto ✓		
		el rendimiento podría mejorar con la práctica ✓		
		se puede administrar a una sola persona a la vez ✓		
		la fiabilidad disminuye con la fatiga de continuos repetidos intentos ✓		

				_			
3.	а		Fibrosa	Cartilaginosa			
		movimiento	no se puede mover	se mueve ligeramente	✓		
		О			<u> </u>		1
		las articulacione	es cartilaginosas permit	en más movimiento que las	fibrosas √		
	b	Bolsa sinovial: un pequeño sad	co forrado con membrai	Otorgue [1 máximo] por característica resumida.			
		a menudo se ei ligamentos ✓	ncuentra entre un hueso	o y tejido blando, como tendo	ones o		
		reduce la fricció articulación ✓	ón / facilita el movimient	o entre estructuras en/alrede	edor de la		
		Membrana sino delimita la supe	ovial: erficie interna de la cáps	sula √			
			sinovial en la cavidad √				
		cerca/encierra I	líquido sinovial √				2
		Líquido sinovial	<i>l:</i> y fibroso que ayuda a lu	ıbricar la articulación √			
		nutre el cartílag	go articular 🗸				
		Cartílago articu					
		tejido liso que o	cubre el extremo de los	huesos articulados √			
		permite que los	huesos se deslicen sua	avemente unos sobre otros	/		
		absorbe choque	e/impacto √				

	С	el principal músculo que realiza la contracción muscular es conocido como el agonista, <i>p. ej.</i> , el cuádriceps cuando la rodilla se extiende para dar una patada a una pelota ✓	Se requiere de un ejemplo correcto para otorgar [1].	1
4.		aumento de la presión arterial sistólica debido al ejercicio dinámico, <i>p. ej.</i> , correr ✓ la presión sistólica aumenta como resultado del aumento del volumen sistólico (durante ejercicio dinámico) ✓ la presión arterial sistólica aumenta proporcionalmente a medida que aumenta la carga de trabajo cardiovascular ✓ la presión arterial diastólica se mantiene constante gracias a la acción repetitiva de los músculos en los vasos sanguíneos ✓ la presión arterial diastólica se mantiene debido a una disminución de la		3 máx.
		la presión arterial diastólica se mantiene debido a una disminución de la resistencia periférica total 🗸		

Sección B

b	el disco actúa como un alerón/perfil aerodinámico el ángulo de vuelo del disco hace que el aire viaje más rápido por encima la presión de aire es más baja por encima del disco una diferencia en la velocidad del aire crea una presión diferencial por encima y por debajo del disco la elevación se genera como resultado del gradiente de presión el vuelo del disco se vuelve horizontal en la cima/cúspide del vuelo cuando la presión es igual en la parte superior e inferior del disco las fuerzas desequilibradoras que actúan sobre el disco hacen que cambie el ángulo del disco por lo que el aire viaja más lento en la parte superior, provocando un gradiente de presión el disco coge velocidad hacia el suelo crea una trayectoria de vuelo asimétrica	6 máx

	cuanto mayor sea la intensidad del ejercicio, mayor será el exceso de consumo	
С	de oxígeno post-ejercicio (EPOC) ✓	
	en etapas iniciales del ejercicio, el sistema aeróbico no puede satisfacer la demanda de oxígeno <déficit de="" oxígeno=""></déficit>	
	o	
	las etapas iniciales del ejercicio son posibles mediante procesos anaeróbicos ✓	
	el déficit de oxígeno se recupera después del ejercicio / deuda de oxígeno ✓	
	el componente aláctico/rápido se repone con <3–4 litros de> oxígeno ✓	
	se reponen las reservas de ATP y PC/CP ✓	
	se restablecen los niveles de oxígeno-mioglobina✓	5 máx.
	ácido láctico se metaboliza aeróbicamente ✓	
	el lactato se resintetiza a glucógeno ✓	
	repuesto de los depósitos de glucógeno muscular/hepático ✓	

d	es probable que los que entrenan de forma aeróbica, les provoque un aumento del consumo de oxígeno/VO₂ máx. que aquellos sin entrenamiento ✓	Acepte otras adaptaciones fisiológicas adecuadas.	
	es probable que el entrenamiento anaeróbico sin intervalos tenga poco efecto en el VO ₂ máx.en comparación con aquellos sin entrenamiento	Otorgue [4 máx.] si sólo se dan adaptaciones fisiológicas.	
	o		
	el entrenamiento en intervalos de alta intensidad produce mejoras en el consumo máximo de oxígeno ✓		
	es probable que las actividades en las que los individuos hayan entrenado un área mayor de masa muscular tengan un VO₂ máx. más alto ✓		
	debido a un aumento en el volumen sistólico/gasto cardíaco ✓		
	aumento de la capacidad de transporte de oxígeno/contenido de hemoglobina ✓		5 máx.
	aumento de la densidad capilar en los músculos ✓		
	aumento de la diferencia arteriovenosa de oxígeno ✓		

6. a

cuando un segundo estímulo sigue de cerca a un primer estímulo, el primer estímulo debe terminar de procesarse antes de que el segundo se pueda empezar a procesar

0

S2 (estímulo 2) sólo se vuelve importante cuando S1 (estímulo 1) se termina de procesar ✓

el retraso en el tiempo de reacción a un segundo estímulo se llama período refractario psicológico \checkmark

un jugador/defensor tiene que planear un estímulo nuevo y correcto, pero primero debe ignorar los estímulos antiguos y ya inútiles, <u>lo que provoca la</u> demora ✓

cualquier otra reacción/respuesta debe esperar hasta que la primera respuesta haya finalizado ✓

p. ej., en el fútbol, un atacante puede inclinar el cuerpo hacia la izquierda con la intención de engañar al defensor (finta/engaño/amago/esquiva) para mover al defensor hacia ese lado; esto es S1 (estímulo 1) ✓

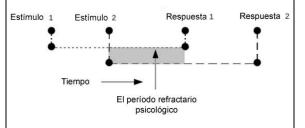
el defensor comenzará a responder (R1/respuesta 1) a S1 (estímulo 1) ✓

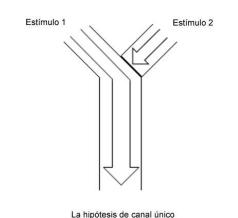
el atacante se mueve inmediatamente/rápidamente a su derecha para ganar al defensor; esto es S2 (estímulo 2) \checkmark

el defensor no puede responder a S2 (estímulo 2) hasta que haya completado R1 (respuesta 1) <por lo tanto, da la sensación de ser lento y estar derrotado por el atacante> ✓

Otorgue [4 máximo] si no se ha proporcionado ningún ejemplo.

Otorgue [2 máximo] por una explicación del PRP que incluya una representación esquemática.





[Source: El período refractario psicológico adaptado de Multidix, https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/deed.es, La hipótesis de canal único por la Organización del Bachillerato Internacional]

5 máx.

b					Otorgue [3 máximo] por contraste /	
	Contraste	Tipo Ila glucolítico oxidativo rápido	Tipo IIb glucolítico rápido		comparación	
	contenido de mioglobina	medio	bajo	1		
	densidad capilar	medio	bajo	✓		
	diámetro de la fibra	medio	grande	✓		
	mitocondrias	alto	bajo	✓		4 máx.
	Comparación	Tipo IIa glucolítico oxidativo rápido	Tipo IIb glucolítico rápido			4 max.
	glucógeno	alto	alto	✓		
	almacenes de PC	alto	alto	✓		
	retículo sarcoplasmático	alto	alto	✓		
c	los quimiorreceptores de los propioceptores de estimula el SNA profundidad de la resto barorreceptores i aumentar la frecuence	· nforman al SNA (Sistema N	el pH √ mo) para aumentar la lervioso Autónomo) para			5 máx.
	estiren/elonguen aúr		i que los pulmones se			

d	los receptores de estiramiento pulmonares inician la exhalación ✓	Otorgue [5 máximo] si no se mencionan los músculos accesorios	
	el diafragma se relaja y los músculos intercostales <internos> se contraen con más fuerza 🗸</internos>		
	los músculos accesorios son necesarios durante el ejercicio para que la caja torácica se encoja / reduzca su volumen ✓		
	la caja torácica se mueve aún más hacia abajo y hacia adentro ✓		
	aumentando la profundidad de la respiración ✓		
	aumentando la frecuencia respiratoria ✓		
	el volumen torácico disminuye todavía más √		
	la presión de la cavidad torácica aumenta más que en reposo ✓		6 máx.
	el aire sale más rápido debido a una mayor diferencia entre los pulmones y la atmósfera ✓		

	1			
7.	а	el momento angular se define como momento de inercia X velocidad angular ✔	Acepte planteamientos a la inversa.	
		velocidad angular y momento de inercia son inversamente proporcionales ✓	Otorgue [5 máximo] si el candidato no	
		momento angular es cuando un cuerpo gira sobre un eje ✓	hace referencia al patinaje.	
		el momento de inercia está determinado por la distancia de la carga/peso (distribución de la carga) al eje de rotación ✓		
		el momento angular permanece constante a menos que una fuerza desestabilizadora actúe sobre el/la patinador/a ✓		
		el/la patinador/a gira en el plano transversal alrededor del eje longitudinal ✔		
		un/a patinador/a puede incrementar su momento de inercia alejando sus extremidades del centro de su cuerpo/eje de rotación		
		0		6 máx.
		un/a patinador/a puede incrementar su velocidad angular al acercar sus extremidades al centro del cuerpo/eje de rotación ✓		
		en la imagen A, el/la patinador/a tiene un momento de inercia grande y, por lo tanto, su velocidad de giro (velocidad angular) es baja		
		0		
		en la imagen B, el/la patinador/a tiene un momento de inercia pequeño y, por lo tanto, su velocidad de giro (velocidad angular) es alta ✓		

b	la articulación es una articulación esférica ✓	
	el movimiento es aducción √	
	músculo/s agonista/s es/son el pectoral y/o el dorsal ancho ✓	
	músculo antagonista es el deltoides ✓	
	el músculo agonista realiza una contracción concéntrica ✓	
	palanca de tercera clase ✓	4 máx.

С	definido como la eliminación de unidades de glucosa del glucógeno, que produce glucosa-1-fosfato	
	o	
	definido como la descomposición de glucógeno a glucosa 🗸	
	glucógeno está almacenado en el hígado ✓	
	el glucagón actúa sobre el hígado para estimular la glucogenólisis 🗸	
	la insulina inhibe la glucogenólisis ✓	
	para una función óptima necesita enzimas	
	o	
	la fosforilasa es la enzima principal ✓	5 má
	proporciona una rápida tasa de producción de glucosa-6-fosfato 🗸	
	la adrenalina se libera durante el sistema de reacción de lucha o huida (respuesta de estrés agudo), lo que también estimula la glucogenólisis para elevar los niveles de glucosa ✓	
	la glucosa es absorbida por las células musculares, que es donde tiene lugar la glucólisis ✓	
	implica una reacción de hidrólisis ✓	

d	está controlado por estimulación nerviosa ✓ se nutre a través de los capilares ✓	Otorgue [2 máximo] si sólo se presenta una mera lista de características.	
	Contractilidad: capacidad de generar fuerza / crear tensión ✓ Extensibilidad:		
	capacidad de estirarse más allá de su longitud normal de descanso ✓ Elasticidad: capacidad de volver a la longitud de reposo después de que se haya estirado ✓ Atrofia:		5 máx.
	una disminución en miofibrillas / tamaño de la fibra debido a la falta de actividad física ✓ Hipertrofia: un aumento en miofibrillas / tamaño de la fibra debido a un aumento en la actividad/entrenamiento ✓		