

Recuperatorio 1º Parcial - Tema 2 — Biología del CBC

Cátedra D'Amelio

Cuatrimestre: Primer Cuatrimestre 2026 Docente: _____
Nombre y Apellido: _____
DNI: _____ Fecha: _____
Valor pregunta: 0.33 pts Duración: 90 minutos
Rellenar los círculos así en la grilla de la última página: ○ ○ ● ○

Q. 1. La diferencia de cargas eléctricas entre el interior y el exterior del axón se denomina:

- ☐ a. Potencial sináptico
- ☐ b. Presión electrostática
- ☐ c. Gradiente de concentración
- ☐ d. Potencial de membrana
- ☐ e. Potencial de reposo

Q. 2. ¿Cuál es la partícula más pequeña de un elemento y por qué se afirma que “constituye un espacio eminentemente vacío”?

- ☐ a. El átomo, porque los electrones se hallan muy alejados del núcleo en relación con su tamaño
- ☐ b. La molécula, porque la mayor parte del volumen está ocupada por protones
- ☐ c. El protón, porque se ubica lejos del núcleo
- ☐ d. El neutrón, porque determina el número atómico
- ☐ e. El electrón, porque se encuentra en el núcleo

Q. 3. Los pasos básicos del método científico incluyen:

- ☐ a. realizar observaciones, formular preguntas, postular hipótesis y ponerlas a prueba
- ☐ b. diseñar encuestas, obtener respuestas y analizar opiniones
- ☐ c. realizar observaciones, aceptar suposiciones y publicar resultados
- ☐ d. sostener dogmas, formular teorías y recopilar datos
- ☐ e. observar el campo, generalizar resultados y adaptar los datos a la teoría

Q. 4. ¿Qué característica distingue a las células de Schwann de los oligodendrocitos?

- ☐ a. No participan de la formación de mielina
- ☐ b. Sólo se encuentran en el sistema nervioso central
- ☐ c. Pueden guiar la regeneración axonal en el sistema nervioso periférico
- ☐ d. Aportan sostén físico y funcional a las células del sistema nervioso central
- ☐ e. Pueden mielinizar varios axones

Q. 5. ¿Cuál es el papel fundamental de la membrana plasmática en la organización celular?

- ☐ a. Producir energía para el funcionamiento celular.
- ☐ b. Delimitar la célula y regular el intercambio de sustancias con el medio.
- ☐ c. Contener el material genético de la célula.
- ☐ d. Coordinar todas las reacciones químicas del citoplasma.
- ☐ e. Permitir que la célula aumente indefinidamente su tamaño.

Q. 6. ¿Qué ion produce un potencial excitatorio postsináptico (PEPS) al entrar en la célula?

- ☐ a. Potasio (K^+)
- ☐ b. Cloro (Cl^-)
- ☐ c. Sodio (Na^+)
- ☐ d. Calcio (Ca^{2+})
- ☐ e. Magnesio (Mg^{2+})

Q. 7. ¿Qué tipo de moléculas atraviesan libremente la bicapa lipídica por difusión simple?

- ☐ a. Sólo el agua cuando hay canales
- ☐ b. Iones pequeños como Na^+ y Cl^-
- ☐ c. Moléculas polares grandes con carga
- ☐ d. Moléculas no polares pequeñas
- ☐ e. Cualquier molécula hidrofílica

Q. 8. El tipo de transporte de sustancias a través del cual una vesícula se fusiona con la membrana citoplasmática y expulsa su contenido al exterior de la célula se denomina:

- ☐ a. Difusión facilitada por vesículas
- ☐ b. Endocitosis
- ☐ c. Exocitosis
- ☐ d. Fagocitosis
- ☐ e. Pinocitosis

Q. 9. ¿Cuál es una característica destacada del núcleo eucariótico?

- ☐ a. Contiene ADN circular libre de proteínas
- ☐ b. Posee doble membrana con poros nucleares y un nucléolo donde se forman las subunidades ribosómicas
- ☐ c. Está rodeado por una monocapa lipídica continua sin poros
- ☐ d. Carece de cromatina en interfase
- ☐ e. Almacena ATP en crestas internas

Q. 10. ¿Qué ion desencadena la liberación del neurotransmisor en la terminal presináptica?

- ☐ a. Sodio (Na^+)
- ☐ b. Potasio (K^+)
- ☐ c. Calcio (Ca^{2+})
- ☐ d. Cloro (Cl^-)
- ☐ e. Magnesio (Mg^{2+})

Q. 11. Según la teoría celular de Schleiden y Schwann, ¿cuál de las siguientes afirmaciones es correcta?

- ☐ a. Los organismos vivos están formados por moléculas que funcionan de manera independiente
- ☐ b. Los seres vivos están compuestos de células individuales, cuyas interacciones permiten las funciones vitales
- ☐ c. La teoría celular sostiene que las células surgen de la unión de fluidos vitales
- ☐ d. Las funciones vitales de un organismo dependen únicamente de su núcleo celular
- ☐ e. Schleiden y Schwann propusieron que los tejidos eran estructuras indivisibles, no compuestas por células

Q. 12. ¿Por qué las mutaciones son relevantes en evolución?

- ☐ a. Porque detienen la selección natural
- ☐ b. Porque sólo ocurren por decisión del organismo
- ☐ c. Porque siempre son perjudiciales y eliminan variación
- ☐ d. Porque transforman proteínas en DNA
- ☐ e. Porque generan cambios en proteínas; a veces mejoran el funcionamiento en ciertos ambientes y constituyen “el material crudo de la evolución”

Q. 13. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones describe mejor el mecanismo de acción de las benzodiazepinas?

- ☐ a. Actúan como antagonistas del GABA bloqueando sus receptores.
- ☐ b. Se unen al mismo sitio que el GABA en el receptor GABAA.
- ☐ c. Aumentan la afinidad del GABA por su receptor, potenciando su efecto inhibitorio.
- ☐ d. Inhiben la entrada de Cl^- en la neurona postsináptica.
- ☐ e. Activan directamente la liberación de GABA desde la neurona presináptica.

Q. 14. El pH de una sustancia está determinado por...

- ☐ a. La proporción de iones H^+ .
- ☐ b. La diferencia entre la proporción de hidrógeno y oxígeno.
- ☐ c. La presencia de grupos carboxilos y aminos.
- ☐ d. La reactividad química.
- ☐ e. A y C.

Q. 15. ¿Qué bases nitrogenadas son exclusivas de ADN o de ARN, respectivamente?

- ☐ a. Adenina exclusiva de ADN; uracilo exclusivo de ARN
- ☐ b. Timina sólo en ADN y uracilo sólo en ARN
- ☐ c. Citosina exclusiva de ADN; guanina exclusiva de ARN
- ☐ d. Guanina sólo en ADN y adenina sólo en ARN
- ☐ e. Todas las cinco bases aparecen en ambos

Q. 16. ¿Cómo se diferencian el dualismo y el monismo en relación al problema mente-cuerpo?

- ☐ a. El dualismo sostiene que mente y cuerpo son dos sustancias distintas, mientras que el monismo afirma que todo lo existente es materia y energía
- ☐ b. El dualismo entiende a la mente como un fenómeno del sistema nervioso, mientras que el monismo la considera independiente del encéfalo
- ☐ c. El dualismo y el monismo coinciden en que la mente controla al cuerpo desde fuera del universo físico
- ☐ d. El dualismo y el monismo sostienen que la mente es una entidad espiritual
- ☐ e. El monismo niega la existencia de la consciencia, mientras que el dualismo la acepta

Q. 17. Se denomina neurona eferente a aquella neurona que:

- ☐ a. Conduce impulsos desde la periferia hacia el centro.
- ☐ b. Conduce impulsos desde el centro hacia los músculos.
- ☐ c. Conduce los impulsos en ambas direcciones.
- ☐ d. Percibe las señales provenientes del mundo.
- ☐ e. Ninguna de las anteriores es correcta

Q. 18. Respecto de la dirección de la comunicación sináptica en la forma de sinapsis más habitual (sinapsis química):

- ☐ a. Siempre ocurre de la célula postsináptica a la presináptica
- ☐ b. Es indiferente la dirección; es bidireccional en todos los casos
- ☐ c. La comunicación en la sinapsis se da en una dirección: desde el botón terminal a la membrana de otra célula
- ☐ d. Tiene lugar solo entre axón-axón en ambos sentidos
- ☐ e. Depende del número de espinas dendríticas

Q. 19. ¿Qué hecho fundamenta un período refractario absoluto para los canales de Na^+ ?

- ☐ a. Los canales de K^+ aumentan su conductancia al infinito
- ☐ b. La bomba Na^+/K^+ detiene su actividad
- ☐ c. Los canales de Na^+ se bloquean y no pueden reabrirse hasta volver al reposo
- ☐ d. Los aniones orgánicos difunden al exterior
- ☐ e. El Cl^- invierte su carga

Q. 20. ¿Qué rasgo del carbono explica su papel central en la química de la vida?

- ☐ a. Su capacidad de formar enlaces iónicos múltiples muy estables
- ☐ b. Que es el átomo más liviano capaz de formar múltiples enlaces covalentes
- ☐ c. Que es el átomo más pesado capaz de dos enlaces
- ☐ d. Que posee tres electrones de valencia y forma enlaces metálicos
- ☐ e. Que sólo forma enlaces simples con oxígeno

Q. 21. Según la teoría de Oparin, ¿cómo se explica el origen de las primeras formas de vida en la Tierra?

- ☐ a. Como resultado de la aparición simultánea de organismos complejos a partir de materia inerte.
- ☐ b. A partir de la evolución química gradual, donde moléculas simples dieron origen a estructuras cada vez más complejas.
- ☐ c. Mediante la generación espontánea de células eucariotas en condiciones de la Tierra primitiva.
- ☐ d. Por la llegada de organismos vivos desde otros planetas (panspermia).
- ☐ e. A partir de la incorporación de organismos procariotas en el interior de otras células, dando lugar a nuevas formas celulares más complejas.

Q. 22. ¿Qué propiedad del carbono favorece la diversidad molecular orgánica en los seres vivos?

- ☐ a. Posee dos electrones de valencia y forma únicamente enlaces dobles
- ☐ b. Solo se enlaza con hidrógeno
- ☐ c. No puede formar enlaces con oxígeno ni nitrógeno
- ☐ d. Sus orbitales no cambian al enlazarse
- ☐ e. Tiene cuatro electrones en su nivel exterior y puede formar hasta cuatro enlaces covalentes, incluso con otros carbonos

Q. 23. ¿Cuál es la diferencia fundamental entre procariotas y eucariotas respecto del material genético?

- ☐ a. Los procariotas almacenan ADN en mitocondrias; los eucariotas no poseen DNA
- ☐ b. Ambos tienen ADN lineal en un núcleo con envoltura
- ☐ c. Se distingue nucleóide sin membrana en procariotas y núcleo con envoltura en eucariotas
- ☐ d. Los procariotas poseen ARN como material hereditario estable
- ☐ e. En eucariotas el ADN se ubica libre en el citoplasma sin membranas

Q. 24. ¿Cuáles son los tres tipos de sinapsis químicas según el lugar de contacto?

- ☐ a. Dendrogliales, somáticas y periaxónicas
- ☐ b. Somáticas, gliales y nucleares
- ☐ c. Axodendríticas, axosomáticas y axoaxónicas
- ☐ d. Metabótropas, ionotrópicas y peptidérgicas
- ☐ e. Eléctricas, químicas y mixtas

Q. 25. ¿Cuál es la diferencia entre moléculas hidrofílicas e hidrofóbicas?

- ☐ a. Las hidrofóbicas se disuelven mejor que las hidrofílicas
- ☐ b. Las hidrofílicas son polares y se disuelven fácilmente; las hidrofóbicas son no polares y son excluidas de la solución acuosa
- ☐ c. Las hidrofílicas son no polares y las hidrofóbicas son iónicas
- ☐ d. Ambas se disuelven igual por puentes de hidrógeno con el agua
- ☐ e. Las hidrofóbicas aumentan el pH mientras se disuelven

Q. 26. ¿Cuál es la función principal de las mitocondrias?

- ☐ a. Secreción de hormonas
- ☐ b. Sintetiza y empaqueta carbohidratos
- ☐ c. Almacenamiento de ADN nuclear
- ☐ d. Fotosíntesis
- ☐ e. Producción de energía

Q. 27. Semmelweis descubrió que la fiebre puerperal...

- ☐ a. La padecían sólo las madres primerizas.
- ☐ b. La padecían las madres después de parir si tenían una infección previa.
- ☐ c. Era causada por una infección intrahospitalaria común.
- ☐ d. Se debía a “partículas cadavéricas” en las manos de los médicos obstetras.
- ☐ e. Se debía a partículas de materia fecal que entraban al torrente sanguíneo.

Q. 28. En los axones mielinizados, ¿cómo se denomina el modo de conducción del potencial de acción?

- ☐ a. Conducción continua
- ☐ b. Conducción somática
- ☐ c. Conducción saltatoria
- ☐ d. Conducción dendrítica
- ☐ e. Conducción aislada

Q. 29. Seleccione la opción correcta acerca de las concepciones del pensamiento y las emociones en la Antigua Grecia

- ☐ a. Aristóteles consideraba que el cerebro estaba involucrado en las sensaciones y era la sede de la inteligencia.
- ☐ b. Hipócrates consideraba que el cerebro estaba involucrado en las sensaciones y era la sede de la inteligencia.
- ☐ c. Los eruditos griegos incluyeron conocimientos de disecciones que demostraron la función del cerebro y el cerebelo.
- ☐ d. Hipócrates consideraba que el cerebro servía para enfriar las pasiones del corazón, y el corazón era la sede del pensamiento.
- ☐ e. Los eruditos griegos consideraban que el cerebro y el corazón compartían funciones de manera coordinada.

Q. 30. ¿Cuál de los siguientes mecanismos de acción de un fármaco puede considerarse ANTAGONISTA?

- ☐ a. El fármaco aumenta la liberación de moléculas de neurotransmisor desde los botones terminales.
- ☐ b. El fármaco destruye las enzimas que inactivan los neurotransmisores.
- ☐ c. El fármaco se une a receptores postsinápticos e incrementa el efecto del neurotransmisor sobre ellos.
- ☐ d. El fármaco bloquea la recaptación de los neurotransmisores.
- ☐ e. El fármaco activa a los autorreceptores e inhibe la liberación del neurotransmisor.

INSTRUCCIONES:

- **Valor mínimo de aprobación: 4.00 pts (12 respuestas correctas).**
- Completá la siguiente grilla volcando las respuestas elegidas.
- Hay una **ÚNICA** opción válida por pregunta.
- La respuesta en la que se marquen más de una elección será considerada inválida a pesar que incluya la opción válida.
- Tené en cuenta que solo esta hoja será corregida. Si una respuesta no fue correctamente pasada al cuadro se considerará incorrecta.
- La forma de marcarla es **rellenando con birome/lapicera (NO lápiz)** el círculo correspondiente a la opción elegida.
- **NO** es una forma válida de completarla hacer una cruz, una barra o circular la opción elegida.

ZIPGRADE.COM	Nombre y Apellido	DNI
	Docente	Fecha
	Tema	
	1 (A) (B) (C) (D) (E) 15 (A) (B) (C) (D) (E) 29 (A) (B) (C) (D) (E)	
	2 (A) (B) (C) (D) (E) 16 (A) (B) (C) (D) (E) 30 (A) (B) (C) (D) (E)	
	3 (A) (B) (C) (D) (E) 17 (A) (B) (C) (D) (E)	
	4 (A) (B) (C) (D) (E) 18 (A) (B) (C) (D) (E)	
	5 (A) (B) (C) (D) (E) 19 (A) (B) (C) (D) (E)	
	6 (A) (B) (C) (D) (E) 20 (A) (B) (C) (D) (E)	
	7 (A) (B) (C) (D) (E) 21 (A) (B) (C) (D) (E)	
	8 (A) (B) (C) (D) (E) 22 (A) (B) (C) (D) (E)	
	9 (A) (B) (C) (D) (E) 23 (A) (B) (C) (D) (E)	
	10 (A) (B) (C) (D) (E) 24 (A) (B) (C) (D) (E)	
	11 (A) (B) (C) (D) (E) 25 (A) (B) (C) (D) (E)	
	12 (A) (B) (C) (D) (E) 26 (A) (B) (C) (D) (E)	
	13 (A) (B) (C) (D) (E) 27 (A) (B) (C) (D) (E)	
	14 (A) (B) (C) (D) (E) 28 (A) (B) (C) (D) (E)	

Firma del estudiante: