

EXERCICI 8: CULTURA CIENTÍFICA / PSICOLOGIA

(Durada 1h 30min)

MATÈRIA 1. CULTURA CIENTÍFICA

1. Alexander Fleming va descobrir la penicil·lina el 1928, treballant al St. Mary's Hospital de Londres. A partir d'aquest antibiòtic se'n van anar descobrint molts més. (2 punts)

- Explica per a quin tipus de malalties són eficaços els antibiòtics.**
- Explica a què diem «bacteris resistents» i quina relació tenen amb els antibiòtics.**

2. Un home d'ulls clars es casa amb una dona d'ulls foscos. El 50% dels seus descendents naixen amb ulls clars, i l'altre 50% amb ulls foscos. Una de les filles, d'ulls clars, té fills amb un home d'ulls clars. (2 punts)

- Escriu els genotips de tots els membres de la família.**
- Podria la filla tindre algun fill amb ulls foscos? Fes l'explicació des del punt de vista genètic.**

3. Observant el mapa d'aquesta zona geogràfica, en què són habituals els terratrèmols, respon les qüestions: (3 punts)



- Anomena les plaques litosfèriques que intervenen en la zona.**
- Explica el tipus d'interacció que es produeix entre elles.**
- Indica quin tipus de plaques són cadascuna.**

4. Charles Darwin va viatjar a les Illes Galàpagos entre 1831 i 1836. A la tornada, va elaborar una nova teoria, que contradeia les idees vigents fins aquell moment. (3 punts)

a) Explica de quina teoria es tracta.

b) Indica quins són els seus principals postulats.

c) Com s'explica el creixement evolutiu del coll de les girafes segons la teoria de Darwin? I segons la teoria anterior, emesa per Lamarck també en el segle XIX?

 criteris de qualificació
<ul style="list-style-type: none">• La qualificació de l'exercici correspon a la mitjana aritmètica sense decimals de les qualificacions obtingudes en cadascuna de les dues matèries.• Per a la superació d'aquest exercici cal obtindre una qualificació mínima de 4 punts en cadascuna de les matèries i una nota mitjana que no siga inferior a 5 punts.

MATÈRIA 2. PSICOLOGIA

«La Psicologia moderna pot ser definida de manera succinta com la ciència de la conducta. Alguns estudiants se sorprendran en veure que definim la psicologia com una ciència, perquè han de pensar que les ciències posseeixen el grau d'exactitud i precisió característica de camps com ara la física o la química. No obstant això, una ciència no es defineix en termes de l'exactitud o la precisió de les seues dades, sinó més aviat com un cos de coneixements sistematitzats, adquirits a través de l'ús del mètode científic. La característica comuna de totes les ciències, fins i tot de la psicologia, que empren la mateixa manera general d'abordar les coses per a resoldre els problemes d'investigació: el mètode científic. La psicologia actualment és, en efecte, menys precisa i exacta que la física o la química, però no és menys científica que aquests camps de coneixements.»

WHITTAKER: *Psicologia*.

- 1. Sintetitzes les idees principals del text mostrant en el teu resum l'estructura argumentativa o expositiva desenvolupada per l'autor. (3,4 punts)**
- 2. Explica en què consisteix el condicionament clàssic i posa un exemple d'aquest tipus de condicionament. (3,3 punts)**
- 3. Explica en què consisteix la intel·ligència emocional i quines habilitats la caracteritzen. (3,3 punts)**

Críteris de qualificació

- La qualificació de l'exercici correspon a la mitjana aritmètica sense decimals de les qualificacions obtingudes en cadascuna de les dues matèries.
- Per a la superació d'aquest exercici cal obtenir una qualificació mínima de 4 punts en cadascuna de les matèries i una nota mitjana que no siga inferior a 5 punts.

MATERIA 1. CULTURA CIENTÍFICA

1. Alexander Fleming descobrió en 1928 la penicilina, treballant en el St. Mary's Hospital de Londres. A partir de este antibiòtic se han ido descobrinto otros muchos. (2 puntos)
 - a) Explica para qué tipo de enfermedades son eficaces los antibiòticos.
 - b) Explica a qué llamamos «bacterias resistentes» y qué relación tienen con los antibiòticos.
2. Un hombre de ojos claros se casa con una mujer de ojos oscuros. El 50% de sus descendientes nacen con ojos claros, y el otro 50% con ojos oscuros. Una de las hijas, de ojos claros, tiene varios hijos con un hombre de ojos claros. (2 puntos)
 - a) Escribe los genotipos de todos los miembros de la familia.
 - b) ¿Podría la hija tener algún hijo con ojos oscuros? Explícalo desde el punto de vista genético.
3. Observando el mapa de esta zona geográfica, en la que se producen frecuentes terremotos, responde las cuestiones: (3 puntos)



- a) Nombra las placas litosféricas que intervienen en la zona.
- b) Explica el tipo de interacción que se produce entre ellas.
- c) Indica qué tipo de placas son cada una de ellas.

4. Charles Darwin viajó a las Islas Galápagos entre 1831 y 1836. A su vuelta elaboró una novedosa teoría, que contradecía las ideas vigentes hasta ese momento. (3 puntos)

a) Explica de qué teoría se trata.

b) Indica cuáles son sus principales postulados.

c) ¿Cómo se explica el crecimiento evolutivo del cuello de las jirafas según la teoría de Darwin? ¿Y según la teoría anterior, emitida por Lamarck también en el siglo XIX?

Criterios de calificación
<ul style="list-style-type: none">• La calificación del ejercicio será la media aritmética sin decimales de las calificaciones obtenidas en cada una de las dos materias.• Para la superación de este ejercicio habrá que obtener una calificación mínima de 4 puntos en cada una de las materias y una nota media que no sea inferior a 5 puntos.

MATERIA 2. PSICOLOGÍA

«La Psicología moderna puede ser definida de manera sucinta como la ciencia de la conducta. Algunos estudiantes se sorprenderán al ver que definimos la psicología como una ciencia, porque han de pensar que las ciencias poseen el grado de exactitud y precisión característica de campos tales como la física o la química. Sin embargo, una ciencia no se define en términos de la exactitud o la precisión de sus datos, sino más bien como un cuerpo de conocimientos sistematizados, adquiridos a través del empleo del método científico. La característica común de todas las ciencias, incluso de la psicología, que emplean el mismo modo general de abordar las cosas para resolver los problemas de investigación: el método científico. La psicología actualmente es, en efecto, menos precisa y exacta que la física o la química, pero no es menos científica que estos campos de conocimientos.»

WHITTAKER: *Psicología*.

- 1. Sintetiza las ideas principales del texto mostrando en tu resumen la estructura argumentativa o expositiva desarrollada por el autor. (3,4 puntos)**
- 2. Explica en qué consiste el condicionamiento clásico y pon un ejemplo de este tipo de condicionamiento. (3,3 puntos)**
- 3. Explica en qué consiste la inteligencia emocional y qué habilidades la caracterizan. (3,3 puntos)**

Criterios de calificación

- La calificación del ejercicio será la media aritmética sin decimales de las calificaciones obtenidas en cada una de las dos materias.
- Para la superación de este ejercicio habrá que obtener una calificación mínima de 4 puntos en cada una de las materias y una nota media que no sea inferior a 5 puntos.