

### Anexo I. Cuestionario

**Escribe un código formado por: inicial del nombre de tu madre, inicial del nombre de tu padre, dos últimas cifras y letra de tu DNI (ej. MM54S):**

**Parte 1.** En este seminario vamos a realizar una actividad práctica sobre evolución molecular mediante el uso de analogías. Señala las emociones que esperas sentir con esta actividad (de 1 -nada- a 5 -mucho o intensamente-).

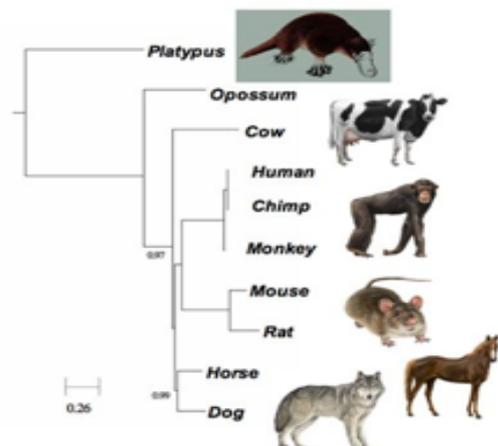
	Intensidad				
	1	2	3	4	5
Alegría					
Satisfacción					
Nerviosismo					
Diversión					
Frustración					
Incertidumbre					
Entusiasmo					
Preocupación					
Confianza					
Aburrimiento					

**Parte 2.** Responde a las siguientes preguntas (sólo una opción es correcta en cada pregunta)

- Señala la afirmación correcta relativa a los árboles filogenéticos:
  - Son clasificaciones de los seres vivos basadas exclusivamente en su morfología
  - Son representaciones de las relaciones evolutivas de los de seres vivos construidas comparando sus moléculas de ADN
  - Son clasificaciones de los de seres vivos construidas únicamente comparando sus embriones
  - Ninguna de las opciones es correcta

- Observa el árbol de la figura. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es correcta?

- Las secuencias de nucleótidos del perro son más parecidas a las de la vaca que a las del caballo
- El ADN de los caballos es más parecido al de los chimpancés que al de los perros
- Los genes del perro son más similares a los del caballo que a los del mono
- Los genes de la rata y el ratón son idénticos ya que la rata es la hembra del ratón



- Señala la información correcta:
  - Los genes pueden ser de ADN, ARN o proteínas
  - Los genes están formados por nucleótidos
  - Los genes están formados por aminoácidos
  - El conjunto de todas las proteínas de un organismo se denomina genoma

4. La evolución consiste en:
  - a) Herencia de genes
  - b) Variación de genes
  - c) Selección de algunas variantes de genes
  - d) Todas las respuestas son correctas
  
5. Señala la afirmación correcta:
  - a) La replicación es el paso de DNA a RNA
  - b) La transcripción es el paso de DNA a RNA
  - c) La traducción es el paso de DNA a proteínas
  - d) La transcripción es el paso de DNA a proteínas
  
6. ¿Qué nombre reciben los genes que tienen una secuencia similar y comparten la misma función?
  - a) Genes homólogos
  - b) Genes recesivos
  - c) Genes reguladores
  - d) Genes ligados
  
7. ¿A qué tipo de mutación corresponde el siguiente cambio: TCCTAT --> TCCAT?
  - a) Inserción
  - b) Deleción
  - c) Sustitución
  - d) Ninguno de los anteriores
  
8. ¿Qué cambio ocurre en el siguiente fragmento de ADN: CGATCGT --> CGATGGT?
  - a) Inserción
  - b) Deleción
  - c) Sustitución
  - d) No se produce ninguna mutación
  
9. Señala la afirmación correcta:
  - a) El ARN tiene los mismos nucleótidos que el ADN: Adenina, Timina, Citosina y Guanina
  - b) El ARN tiene los mismos nucleótidos que el ADN: Adenina, Citosina, Guanina y Uracilo
  - c) Cada 3 nucleótidos del ARN mensajero se codifica un aminoácido
  - d) Dependiendo del tipo de aminoácido, éste está codificado por 1 o varios nucleótidos
  
10. ¿Qué puede ocurrir si un gen sufre una mutación al introducirse un nuevo nucleótido en su secuencia?
  - a) Cambiaría la secuencia del ADN, pero en ningún caso la de la proteína que produce
  - b) Cambiarían los tripletes del ARN mensajero y, por tanto, la proteína producida podría ser diferente
  - c) No ocurriría nada, ya que siempre que se introduce un nucleótido nuevo se elimina uno antiguo
  - d) Ninguna de las opciones es correcta