# Test de AWS DeepRacer

1. ¿Qué funcionalidad principal permite la consola de AWS DeepRacer?

a) Control manual del vehículo DeepRacer  
b) Entrenar y evaluar modelos de aprendizaje por refuerzo en un entorno simulado  
c) Diseñar pistas físicas para carreras  
d) Comprar vehículos de AWS DeepRacer

2. ¿Cuál es el objetivo principal del aprendizaje por refuerzo en AWS DeepRacer?

a) Optimizar el diseño del vehículo físico  
b) Maximizar la recompensa total de un agente en un entorno  
c) Garantizar el menor uso de recursos en la simulación  
d) Minimizar el tiempo de entrenamiento

3. ¿Qué caracteriza a un espacio de acción continuo en AWS DeepRacer?

a) Las acciones están predefinidas en un conjunto finito  
b) Las acciones son seleccionadas dentro de un rango definido por el usuario  
c) Se utiliza únicamente para carreras físicas  
d) Solo incluye ángulos de giro predefinidos

4. ¿Cuál de los siguientes algoritmos es utilizado por AWS DeepRacer?

a) K-Means  
b) Proximal Policy Optimization (PPO)  
c) Random Forest  
d) Convolutional Neural Networks (CNN)

5. ¿Qué se busca lograr con la función de recompensa en el entrenamiento de AWS DeepRacer?

a) Incentivar al agente a realizar acciones deseadas  
b) Penalizar al agente por no completar las vueltas  
c) Aumentar la velocidad del modelo entrenado  
d) Reducir el tiempo de ejecución del simulador

6. ¿Cuál de los siguientes es un hiperparámetro en AWS DeepRacer?

a) Tipo de pista utilizada  
b) Grado del ángulo de giro máximo  
c) Tasa de aprendizaje  
d) Nombre del modelo

7. ¿Qué métrica estándar se utiliza para evaluar el progreso del entrenamiento en AWS DeepRacer?

a) Cantidad de datos procesados por segundo  
b) Tiempo que tarda un agente en completar una vuelta  
c) Número total de episodios generados  
d) Porcentaje de uso de la CPU durante el entrenamiento

8. ¿Qué información suele incluir un parámetro de entrada de la función de recompensa?

a) Estado actual del entorno y posición del agente  
b) Color del vehículo DeepRacer  
c) Fecha y hora del entrenamiento  
d) Configuración de la red wifi

9. ¿Qué permite hacer la opción 'Clonar modelo' en la consola de AWS DeepRacer?

a) Crear un nuevo agente desde cero  
b) Mejorar un modelo existente ajustando sus hiperparámetros  
c) Descargar un modelo para su uso en entornos físicos  
d) Cambiar el diseño de una pista simulada

10. ¿Qué es una política en el contexto del aprendizaje por refuerzo?

a) La configuración inicial del agente  
b) La estrategia que define las acciones del agente en cada estado  
c) El conjunto de recompensas acumuladas por el agente  
d) Un tipo de entorno predefinido para el simulador

11. ¿Qué representa cada número de acción en un espacio de acción discreto?

a) Un tipo de algoritmo de entrenamiento  
b) Una combinación específica de velocidad y ángulo de giro  
c) El nivel de recompensa acumulado  
d) Un parámetro de entrada de la función de recompense

12. ¿Qué significa 'entropía' en el contexto de los algoritmos de entrenamiento de AWS DeepRacer?

a) Una medida de la incertidumbre de la política  
b) La cantidad de datos generados en cada iteración  
c) El tiempo total requerido para entrenar un modelo  
d) Un indicador del rendimiento del hardware utilizado

13. ¿Cómo se escribe la función de recompensa en AWS DeepRacer?

a) En lenguaje Python  
b) Utilizando un asistente gráfico  
c) Con configuraciones predefinidas  
d) Mediante plantillas en formato JSON

14. ¿Qué efecto tiene aumentar la tasa de aprendizaje durante el entrenamiento?

a) Hace que el entrenamiento sea más lento pero más preciso  
b) Aumenta la probabilidad de que el modelo aprenda rápido, pero puede reducir la calidad del modelo  
c) Mejora la estabilidad del algoritmo PPO  
d) Reduce el rango de acciones del agente

15. ¿Cuál de los siguientes indicadores NO se utiliza para analizar el progreso del entrenamiento?

a) Recompensa acumulada por episodio  
b) Porcentaje de finalización de la pista  
c) Estado de la batería del vehículo físico  
d) Visualización del agente en la pista simulada

16. ¿Qué parámetro es esencial para evaluar si un vehículo está cerca del centro de la pista?

a) La velocidad actual del agente  
b) La distancia del vehículo a la línea central  
c) El tipo de sensores utilizados en el vehículo  
d) El porcentaje de finalización de la pista