

Preguntas

Apoyo CHATGPT

1. ¿Cuáles son los beneficios de utilizar entrenamiento distribuido y paralelo en aprendizaje automático?

- ☐ **Velocidad:** Se puede entrenar el modelo mucho más rápido al usar varios ordenadores o servidores al mismo tiempo.
- ☐ **Escalabilidad:** Permite trabajar con grandes volúmenes de datos y modelos más complejos que no caben en una sola máquina.
- ☐ **Eficiencia:** Aprovecha mejor los recursos disponibles, como procesadores y memoria, reduciendo el tiempo total de entrenamiento

2. ¿Qué desafíos pueden surgir al implementar entrenamiento distribuido y paralelo en aprendizaje automático?

- ☐ **Comunicación:** Es difícil mantener todos los nodos (ordenadores) sincronizados y coordinados.
- ☐ **Errores:** Los fallos en algún nodo pueden interrumpir el entrenamiento completo.
- ☐ **Complejidad:** Requiere una configuración y gestión más complejas.

3. ¿Como se pueden mitigar los problemas de comunicación y sincronización entre nodos en un entorno de entrenamiento distribuido?

- ☐ **Optimizar la red:** Usar redes rápidas y fiables para la comunicación entre nodos.
- ☐ **Sincronización eficiente:** Implementar métodos que minimicen la necesidad de comunicación constante.
- ☐ **Revisar fallos:** Diseñar el sistema para manejar errores y recuperarse de ellos.

4. ¿Porque es importante que la población de entrenamiento sea representativa en los datos del mundo real?

- ☐ **Precisión:** Asegura que el modelo funcione bien en datos del mundo real, no solo en los datos de entrenamiento.
- ☐ **Generalización:** Ayuda a que el modelo pueda hacer buenas predicciones en situaciones variadas.

5. ¿Qué estrategias se pueden emplear para garantizar la diversidad y a representatividad en la población de entrenamiento?

- ☐ **Recopilar datos variados:** Asegurarse de incluir ejemplos de diferentes categorías, regiones, o condiciones.

- ☐ **Evaluar regularmente:** Revisar el modelo con datos nuevos y variados para verificar su rendimiento.
- ☐ **Simulación de datos:** Generar datos sintéticos que complementen los datos reales.

6. ¿Cuál es la relación entre la población de entrenamiento y la validez externa en un modelo de aprendizaje?

- ☐ **Validación externa:** Un modelo entrenado con una población representativa es más probable que funcione bien en situaciones reales, fuera del entorno de entrenamiento.
- ☐ **Generalización:** La calidad de las predicciones del modelo en el mundo real depende de cuán bien el entrenamiento refleje esas condiciones.

7. ¿Qué riesgos podrían surgir si la población de entrenamiento no refleja adecuadamente las variaciones en el entorno de producción?

- ☐ **Errores en predicciones:** El modelo podría no funcionar bien con datos que no estén en la población de entrenamiento.
- ☐ **Desigualdades:** Puede hacer que el modelo sea menos justo o más sesgado hacia ciertos grupos o condiciones.

8. ¿Porque es importante que los algoritmos de aprendizaje automáticos sean explicables?

Confianza: Permite entender cómo el modelo toma decisiones, lo que ayuda ganar la confianza de los usuarios.

Diagnóstico: Facilita identificar y corregir problemas en el modelo.

Cumplimiento: Ayuda a cumplir con normativas y requisitos éticos.

9. ¿Qué desafíos enfrentan los modelos de inteligencia artificial en términos de explicabilidad en comparación en otros enfoques tradicionales?

- ☐ **Complejidad:** Los modelos de IA, especialmente los más avanzados, suelen ser muy complejos y difíciles de entender.
- ☐ **Transparencia:** En contraste, los enfoques tradicionales pueden ser más simples y más fáciles de interpretar.

10. ¿Como se puede equilibrar la explicabilidad del algoritmo con la complejidad y la precisión de los modelos de aprendizaje automático?

- **Modelos híbridos:** Usar una combinación de modelos simples para explicar y modelos complejos para la precisión.
- **Técnicas de visualización:** Implementar herramientas que ayuden a visualizar cómo el modelo toma decisiones.
- **Evaluación continua:** Revisar y ajustar el modelo para encontrar un buen balance entre la precisión y la capacidad de explicación.