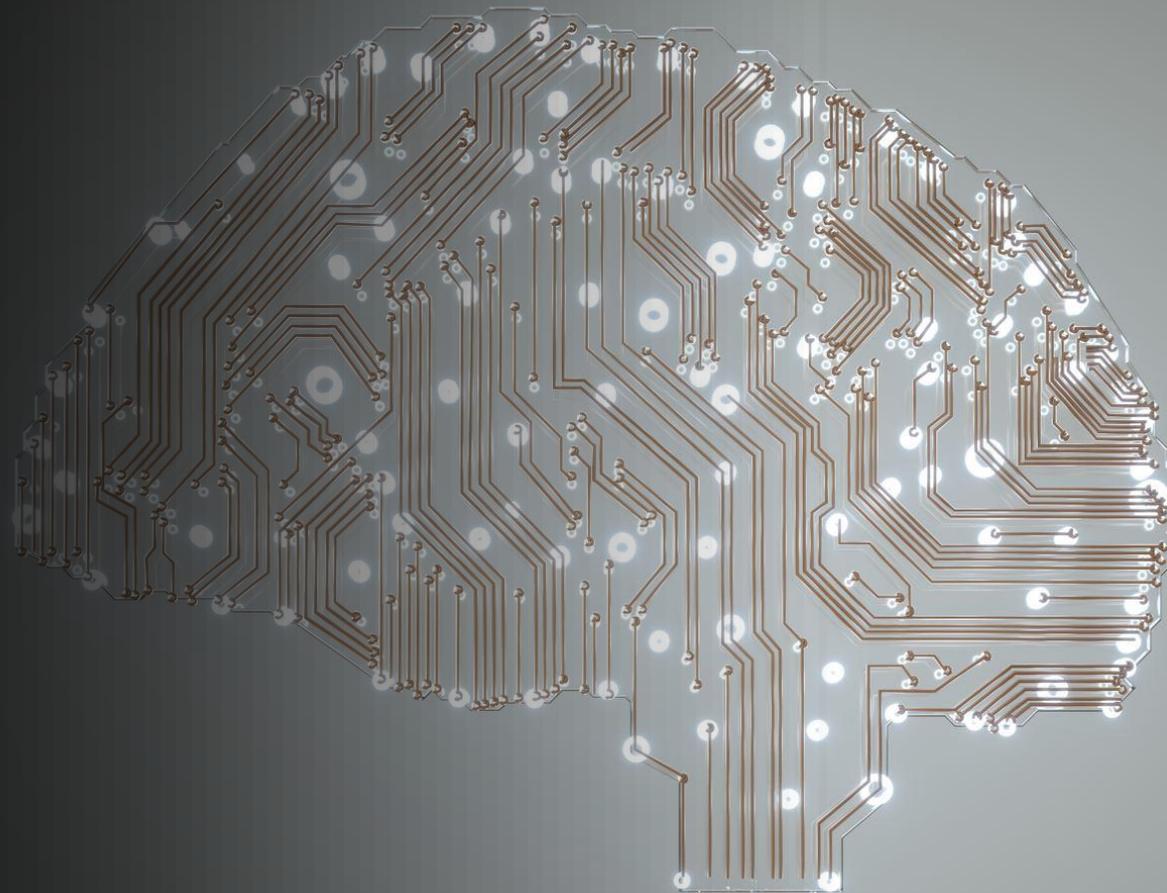
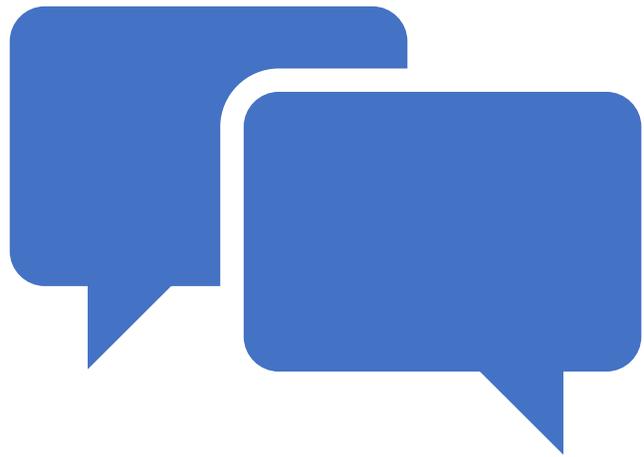




Charla de Inteligencia Artificial

An Wang Xuelong

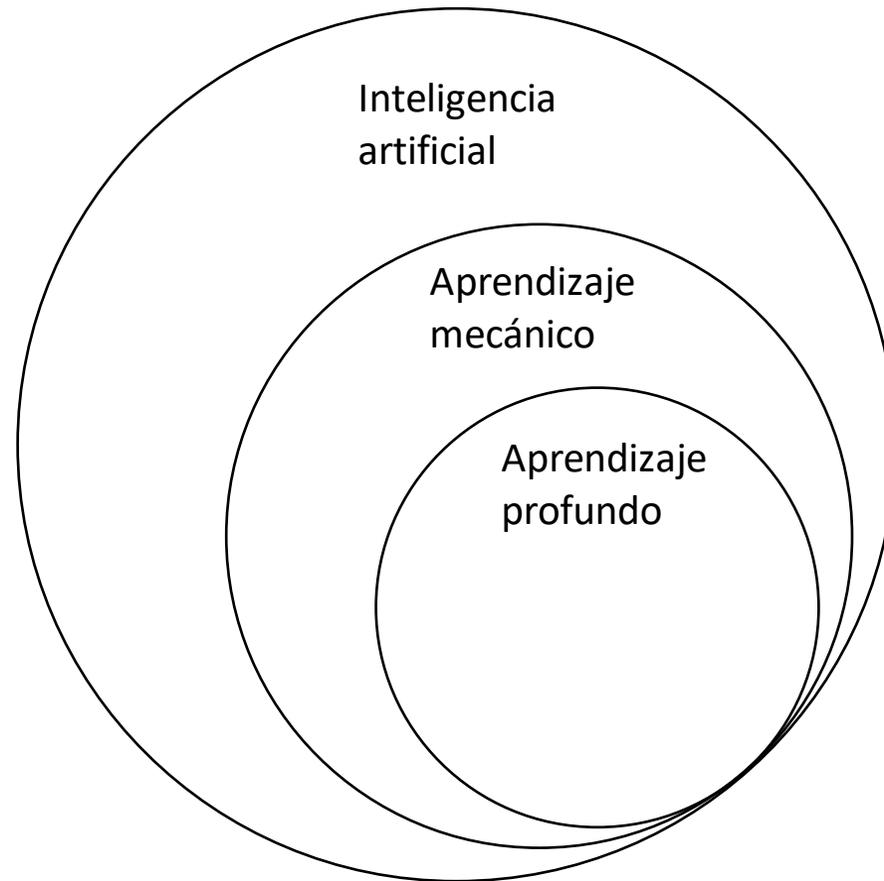




Plan

- Introducción a ChatGPT
- Discusión de intereses y comentarios sobre universidad

Inteligencia artificial: breve introducción



ChatGPT

- Entrenado y afinado con ~570 GBs de datos en la web
 - Aprendizaje por Refuerzo con Retroalimentación Humana
 - 175 billones de parámetros
- El uso de ChatGPT es gratis, pero ChatGPT+ (ChatGPT 4) no lo es
- Existen alternativas
 - Perplexity AI
 - Bing AI
 - Modelos en HuggingFace

Guayaquil, oficialmente Santiago de Guayaquil, es la ciudad capital de la Provincia del Guayas y cabecera del cantón homónimo

ChatGPT

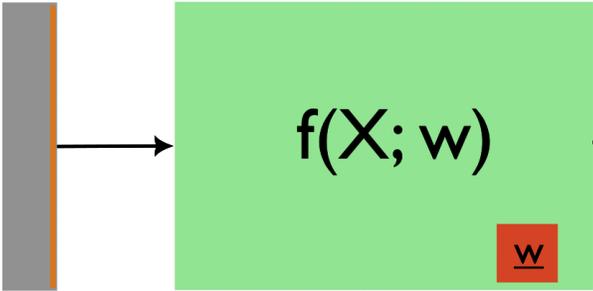
- ¿Cómo funciona, en breve?
 - Autocompletado contextualizado
- Aplicaciones en la sociedad
 - Generación de temas de investigación
 - Asistencia logística
- Limitaciones y precauciones
 - Contenido no actualizado
 - Alucinaciones

- Preprocesamiento
- Codificación en caliente
 - Limpieza de datos
 - Log, exp

Secuencial
Imágenes
Tabular

Continuo
Discreto

\underline{X}



Teorema de Bayes
 $p(w | D)$

- Clase de modelos:
- Funciones lineales
 - Modelo generativo
 - Procesos Gaussianos
 - Teorema de Bayes
 - Redes neuronales
 - etc.



$$\mathcal{L}(y, f(\underline{X}; \underline{w}))$$

- Funciones de error:
- Error cuadrático medio
 - Entropía cruzada

Error con tratamiento probabilístico:

$$\mathcal{L}(\underline{w}) = \prod_n p(\underline{y}^n | \underline{X}^n, \underline{w})$$

$$\mathcal{LL}(\underline{w}) = - \sum_n \log p(\underline{y}^n | \underline{X}^n, \underline{w})$$

Tareas:
Regresión (Continua)
Clasificación (Discreta)
Generación

\underline{Y}

Entrenamiento

- Optimizadores:
- Descenso estocástico de gradiente $\underline{w} \leftarrow \underline{w} - \eta \nabla_{\underline{w}} \mathcal{L}(\underline{w})$
 - AdaM
 - RMSprop
 - Momentum

Validación y prueba

- Afinamiento de hiperparámetros
- Validación cruzada
- Ajuste de hiperparámetros
- Diagnóstico de subajuste y sobreajuste

Originalmente por:
Dr. Antonio Vergari
@tetrads

¿Cómo saber que algo es de tu interés?

1. Disfrutas el proceso, no el resultado
2. Lo haces voluntariamente
3. Puedes resolver y superar desafíos que surgen de lo que haces
4. Puedes proponer problemas y mejoras
5. Es irremplazable

Discusión con Cai Zihao (Irwin Cai)



Foro