

INSTITUTO TECNOLÓGICO DE CULIACÁN



PROFESOR: JOSE MARIO RIOS FELIX

ALUMNO: JESUS EDUARDO CAMACHO CHAVEZ

HORARIO: 6:00 – 7:00 PM

TAREA: ENTREGABLES UNIDAD 1 (Resumen de la IA)

¿Qué es la inteligencia artificial?

La inteligencia artificial (IA) se ha convertido en un término general para referirse a aplicaciones que realizan tareas complejas para las que antes era necesaria la intervención humana, como la comunicación en línea con los clientes o jugar al ajedrez. El término a menudo se usa indistintamente junto con los nombres de sus subcampos, el aprendizaje automático y el aprendizaje profundo.

Sin embargo, hay ciertas diferencias. Por ejemplo, el machine learning se centra en la creación de sistemas que aprenden o mejoran su rendimiento en función de los datos que consumen. Es importante tener en cuenta que, aunque todo machine learning es IA, no toda la IA es machine learning.

Para obtener el valor completo de la IA, muchas empresas están haciendo inversiones significativas en equipos de ciencia de datos. La ciencia de datos combina estadísticas, informática y conocimiento empresarial para extraer valor de distintos orígenes de datos.

IA y desarrolladores

Los desarrolladores emplean inteligencia artificial para realizar tareas de una forma más eficiente que, de otro modo, se realizarían manualmente: comunicaciones con clientes, identificación de patrones y resolución de problemas. Para comenzar con la inteligencia artificial, los desarrolladores deben contar con una formación en matemática y sentirse a gusto trabajando con algoritmos.

Al comenzar a utilizar inteligencia artificial para desarrollar aplicaciones, lo mejor es comenzar de a poco. Al diseñar un proyecto relativamente simple, como un juego “Tres en línea”, aprenderá los conceptos básicos de la inteligencia artificial. Aprender con la práctica es una excelente forma de aumentar cualquier habilidad, y la inteligencia artificial no es distinta en este aspecto. Luego de completar uno o más proyectos pequeños, no hay límites para la inteligencia artificial.

Seguridad y privacidad de datos

Los datos para inferencias y ajustes finos nunca se comparten con los proveedores de modelos grandes de lenguaje. Oracle se compromete a mantener privados los datos de los clientes.

Modelos excelentes y de alto rendimiento

Los modelos de IA generativa de Oracle aprovechan los extensos modelos de lenguaje de última generación de Cohere y se van enriqueciendo con los conocimientos específicos del sector y los insights de datos de Oracle. Los clientes pueden acotar aún más estos modelos utilizando sus propios datos.

Servicios de IA generativa integrados

Gracias a la IA generativa, presente en toda la cartera de aplicaciones en la nube, aplicaciones sectoriales y bases de datos de Oracle, los clientes pueden utilizar las últimas innovaciones en sus procesos de negocio actuales.

IA generativa allí donde los clientes la necesiten

Los clientes pueden aprovechar todas las ventajas de la nube pública para la IA generativa. Además, los clientes podrán combinar sus datos y aplicaciones locales con IA generativa en sus propios centros de datos.

IA en la empresa

Actualmente, la tecnología de IA mejora el rendimiento y la productividad de la empresa mediante la automatización de procesos o tareas que antes requerían esfuerzo humano. La IA también puede dar sentido a los datos a una escala que ningún humano jamás podría. Esta capacidad puede generar importantes ventajas empresariales. Por ejemplo, Netflix utiliza aprendizaje automático para proporcionar un nivel de personalización que ayudó a la empresa a aumentar su base de clientes en más del 25%.

La mayoría de las empresas ha hecho de la ciencia de datos una prioridad y está realizando grandes inversiones en ella. Una encuesta McKinsey de 2021 sobre inteligencia artificial (IA) reveló que la proporción de empresas que señalaban haber adoptado la IA en al menos una función había aumentado hasta el 56 %, frente al 50 % el año anterior. Asimismo, el 27 % de los encuestados indicó que al menos el 5 % de sus ingresos era atribuible a la IA, frente al 22 % un año antes.

La IA posee valor para casi todas las funciones, negocios e industrias. Incluye aplicaciones generales y específicas de la industria, tales como

Uso de datos transaccionales y demográficos para predecir cuánto gastarán ciertos clientes en el curso de su relación con una empresa (o el valor de la vida útil del cliente)

Optimización de precios basada en el comportamiento y preferencias del cliente

Uso del reconocimiento de imágenes para analizar imágenes de rayos X en busca de síntomas de cáncer

Cómo las empresas usan la IA

De acuerdo con la Harvard Business Review, las empresas utilizan la IA principalmente para

Detectar y disuadir intrusiones de seguridad (44%)

Resolver problemas tecnológicos de los usuarios (41%)

Reducir el trabajo de la gestión de producción (34%)

Medir el cumplimiento interno en el uso de proveedores aprobados (34%)

¿Qué es lo que está impulsando la adopción de la IA?

Tres factores que están impulsando el desarrollo de la IA en todas las industrias.

La capacidad de cómputo asequible y de alto rendimiento ya se encuentra disponible. La abundancia del poder de la computación de productos básicos en la nube permite un fácil acceso a un poder de computación asequible y de alto rendimiento. Antes de este desarrollo, los únicos entornos informáticos disponibles para la IA no estaban basados en la nube y tenían un costo prohibitivo.

Se encuentran disponibles grandes volúmenes de datos para la formación. La IA debe formarse en muchos datos para hacer las predicciones correctas. La facilidad de etiquetado de los datos y la asequibilidad del almacenamiento y el procesamiento de datos estructurados y no estructurados permiten crear y entrenar más algoritmos.

La IA aplicada proporciona una ventaja competitiva. Cada vez más, las empresas reconocen la ventaja competitiva de aplicar los conocimientos de IA a los objetivos empresariales y lo convierten en una prioridad para toda la empresa. Por ejemplo, las recomendaciones específicas proporcionadas por la IA pueden ayudar a las empresas a tomar mejores decisiones más rápido. Muchas de las características y capacidades de la IA pueden reducir los costos y los riesgos, acelerar el tiempo de comercialización y mucho más.

Entrenamiento y desarrollo de modelos de IA

El desarrollo y despliegue de los modelos de aprendizaje automático se realiza en múltiples etapas, entre las cuales se encuentran el entrenamiento y la inferencia. El entrenamiento y la inferencia de IA se refieren al proceso de experimentar con modelos de aprendizaje automático para resolver un problema.

Por ejemplo, un ingeniero de aprendizaje automático puede experimentar con diferentes modelos candidatos para una aplicación de visión artificial, como la detección de fracturas óseas en imágenes de rayos X.

Para mejorar la precisión de estos modelos, el ingeniero debe proporcionar datos a los modelos y ajustar los parámetros hasta que alcancen un umbral predefinido. Estas necesidades de entrenamiento, proporcionales a la complejidad de los modelos, crecen exponencialmente cada año.

Las tecnologías de infraestructura claves para el entrenamiento de IA a escala incluyen redes de clústeres, como RDMA e InfiniBand, recursos informáticos de GPU de hardware dedicado y almacenamiento de alto rendimiento.

REFERENCIAS

<https://www.oracle.com/mx/artificial-intelligence/what-is-ai/>