Machine learning o aprendizaje automático Es el subcampo de las ciencias de la computación y una rama de la inteligencia artificial, cuyo objetivo es desarrollar técnicas que permitan que las computadoras aprendan. Para hacer esto se hace uso de modelos y algoritmos de entrenamiento. Un **modelo de aprendizaje** automático consiste en un archivo inteligente que se ha condicionado con un algoritmo para aprender patrones específicos en conjuntos de datos y proporcionar información y predicciones a partir de ellos, mientras que **los algoritmos de entrenamiento** son una clase de algoritmos utilizados en el aprendizaje automático (machine learning) para ajustar los parámetros de un modelo de aprendizaje automático a partir de un conjunto de datos de entrenamiento. En aprendizaje automático y minería de datos, **el aprendizaje supervisado** es una técnica para deducir una función a partir de datos de formación. **El aprendizaje no supervisado** es un método de aprendizaje automático donde un modelo se ajusta a las observaciones. ​​El **aprendizaje por refuerzo** o aprendizaje reforzado es un área del aprendizaje automático inspirada en la psicología conductista, cuya ocupación es determinar qué acciones debe escoger un agente de software en un entorno dado con el fin de maximizar alguna noción de "recompensa" o premio acumulado.

Redes Neuronales y Deep Learning

Una red neuronal es un programa o modelo de aprendizaje automático que toma decisiones de manera similar al cerebro humano, mediante el uso de procesos que imitan la forma en que las neuronas biológicas trabajan juntas para identificar fenómenos, sopesar opciones y llegar a conclusiones.

IA explicativa (Explainable AI)

La transparencia de IA ayuda a las personas a acceder a la información para comprender mejor y fomenta el intercambio de conocimientos y la colaboración en todo el ecosistema de IA, lo que contribuye a los avances en el desarrollo de la IA .

IA ética y sesgo

La falta de transparencia de las herramientas de la IA: Las decisiones de la IA no siempre son inteligibles para los humanos. La IA no es neutral: Las decisiones basadas en la IA son susceptibles de inexactitudes, resultados discriminatorios, sesgos incrustados o insertados.