

OFICINA DIGITAL DE COMPLIANCE

TECNOLOGÍA APLICADA AL CUMPLIMIENTO
#2 COPILOTOS DE COMPLIANCE

Luis Romero

Socio BDO Argentina

luisromero@bdoargentina.com

PROPÓSITO

OFICINA DIGITAL DE COMPLIANCE es una iniciativa impulsada por BDO Argentina que tiene como propósito la generación de espacios de colaboración, divulgación y desarrollo de tecnología aplicada al cumplimiento.

Está destinada a **compliance officer, auditores internos y/o roles de similares características** cuya responsabilidad es la de promover un adecuado esquema de control interno dentro de las organizaciones.

Creemos en la tecnología como vehículo facilitador de tal fin, con lo cual combinamos nuestro conocimiento en la materia, avalado por decenas de profesionales certificados y experimentados en el ámbito del “compliance”; junto a equipos expertos en diversas tecnologías aplicadas a la materia.

PROPUESTA

Múltiples tecnologías pueden ser utilizadas, combinadas e integradas a efectos de orquestar un proceso eficaz y eficiente de cumplimiento en su organización.

El objetivo es aprovechar las capacidades inherentes de cada una de ellas, sin reinventar la rueda ni forzar soluciones mágicas.

Proponemos explorar en sesiones recurrentes cada una de estas herramientas hoy disponibles.



COMPLIANCE

SESIONES 2024

#2

IA generativa +
Copilotos

CONCEPTOS DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL

IAE

IAG

APRENDIZAJE SUPERVISADO

Técnica de IA más importante (en cuanto a valor generado): aprendizaje automático.

El tipo de aprendizaje automático más usado es un tipo de IA que aprende una FUNCIÓN de A a B, o asignación de datos de entrada (input) a salida (output). Se llama **aprendizaje supervisado (supervised machine learning)**



APRENDIZAJE SUPERVISADO

CASO DE USO

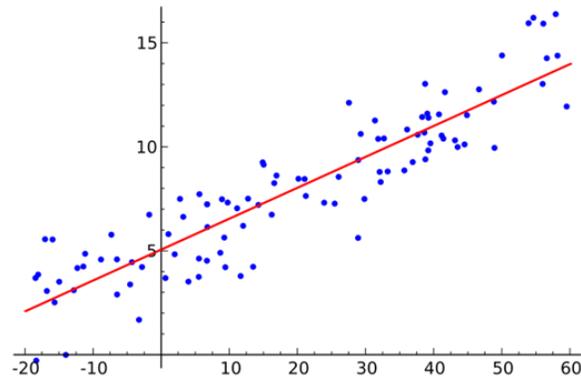
Base de datos

A: variables relacionadas al riesgo de fraude de clientes al momento de la lectura del consumo de energía

B: es fraude (1) o no (0) (esto es conocido en la base de datos)

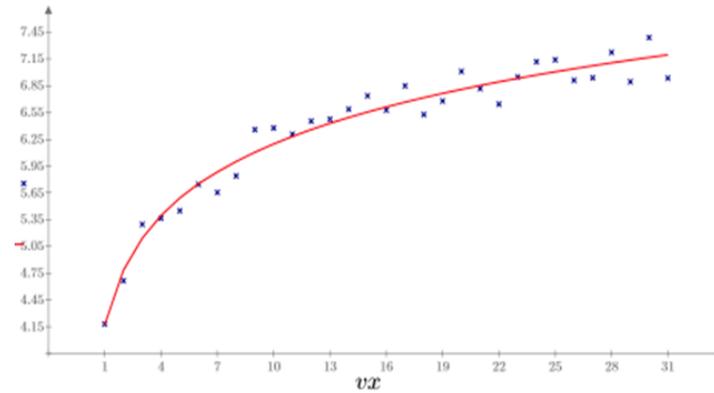
Tipo de cliente	Consumo	Variación p.a.	Variación a.a.	Zona	Tipo de lectura	Terminal	Fraude
Residencial	1500Kw	10%	45%	A	Real	sdgrew4	0
Comercial	500Kw	10%	4%	B	Estimada	grtwrw7	1

REGRESION LINEAL



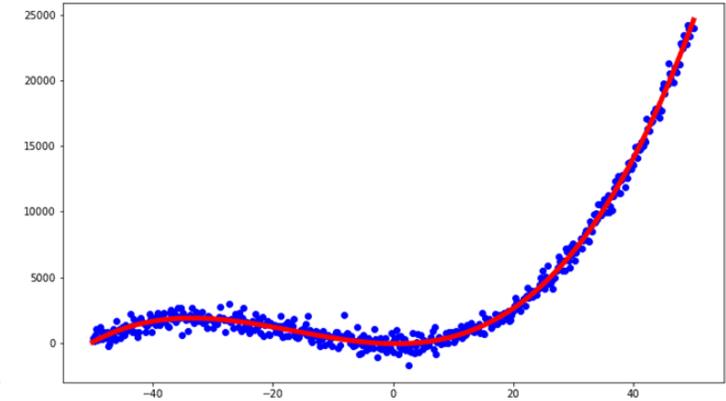
$$y=ax+b$$

REGRESION LOGARITMICA



$$y=a+b\cdot\ln(x)$$

REGRESION POLINOMICA

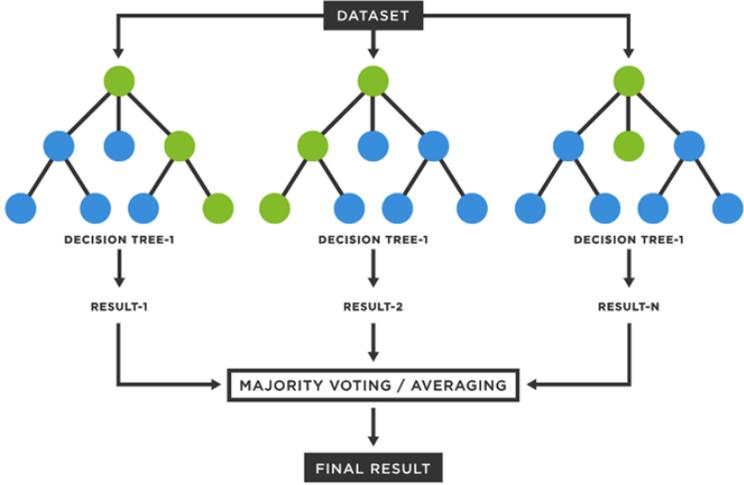


$$y=ax^2+bx+c$$

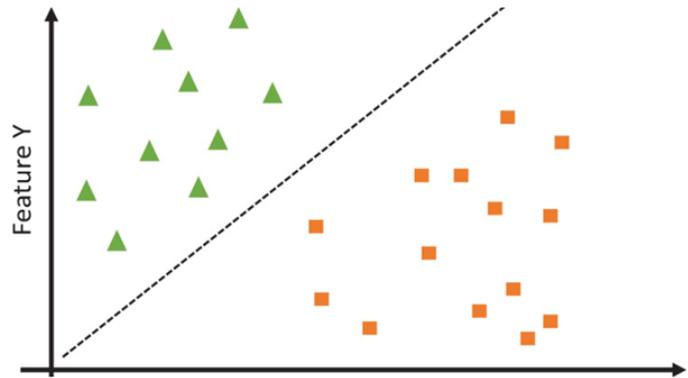
APRENDIZAJE SUPERVISADO

ALGORITMOS TÍPICOS

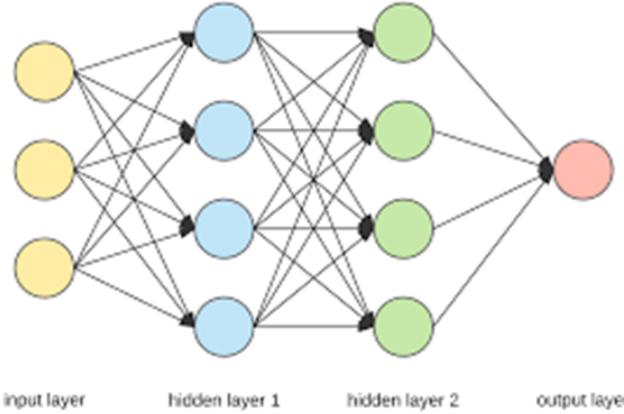
RANDOM FOREST



SVM



NEURAL NETWORKS



APRENDIZAJE SUPERVISADO

ALGORITMOS TÍPICOS

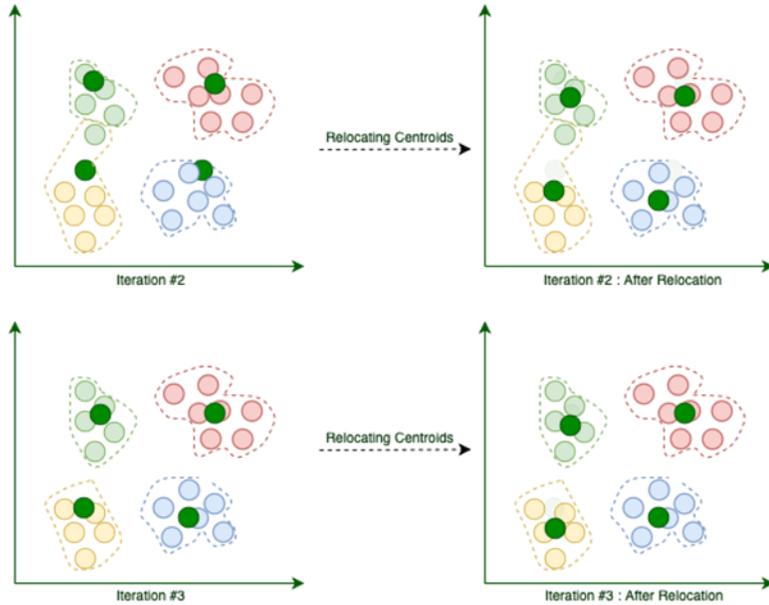


¿Y SI NO TENGO DATOS “ETIQUETADOS”?

El aprendizaje no supervisado, también conocido como machine learning no supervisado, utiliza algoritmos de machine learning para analizar y agrupar en **clústeres** conjuntos de datos sin etiquetar. **Estos algoritmos descubren agrupaciones de datos o patrones ocultos sin necesidad de ninguna intervención humana.**

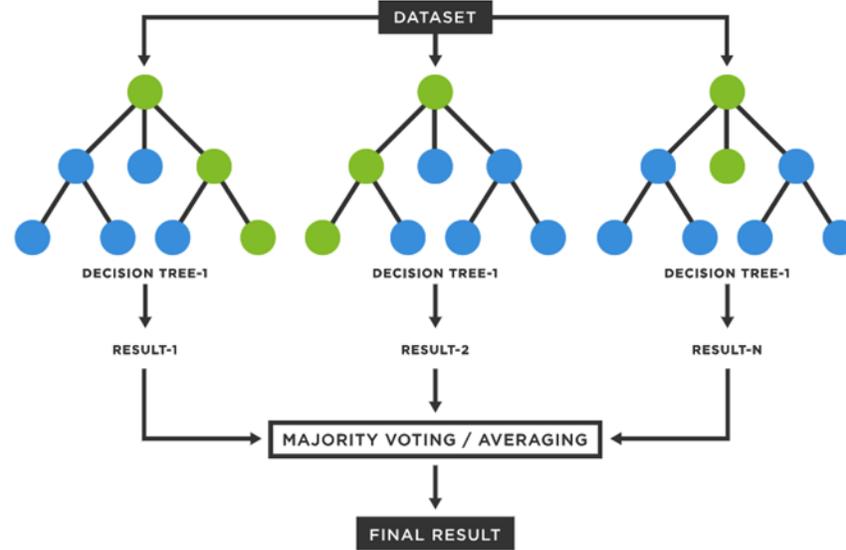
Su capacidad de descubrir similitudes y diferencias en la información lo convierten en la solución ideal para el análisis de datos exploratorios, y la detección de potenciales fraudes

K-MEANS

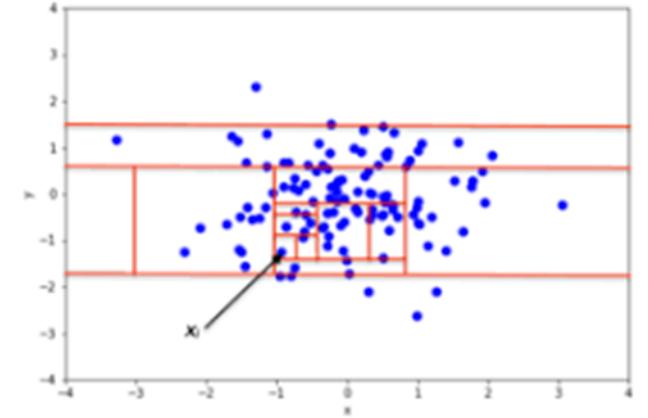


Termination: After Iteration #3 assignments won't change!

RANDOM FOREST



ISOLATION FOREST



APRENDIZAJE NO SUPERVISADO

ALGORITMOS TÍPICOS

IA GENERATIVA

La inteligencia artificial generativa es un tipo de tecnología que crea contenido **nuevo** a partir de los modelos de aprendizaje profundo que están entrenados con conjuntos grandes de datos. Los modelos de IA generativa se utilizan para generar datos nuevos, lo cual la diferencia de los modelos de IA discriminativa, que se usan para clasificar datos en función de sus patrones o etiquetas.

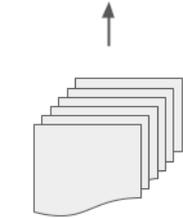
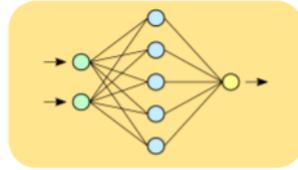
LLM: son un tipo específico de IA generativa que se enfoca en la generación de texto natural.

TRANSFORMER: Un modelo transformer es una red neuronal que aprende contexto y, por lo tanto, significado mediante el seguimiento de relaciones en datos secuenciales como las palabras de esta oración.

Los modelos transformer aplican un conjunto en evolución de técnicas matemáticas, llamadas atención o atención propia, para detectar formas sutiles en que los elementos de datos en una serie se influyen y dependen entre sí.



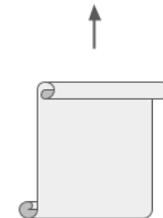
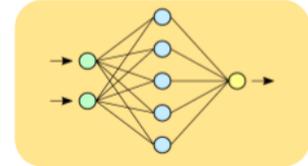
Pre-trained Model



Generic data



Fine-Tuned Model



Domain or task specific data

GENAI
FINE TUNING



POTENCIALES CASOS DE USO DE IA EN COMPLIANCE

1. DETECCIÓN DE FRAUDE
2. MONITOREO DE CUMPLIMIENTO
3. EVALUACIÓN DE RIESGOS
4. DETECCIÓN DE TRANSACCIONES ANÓMALAS
5. SEGMENTACIÓN DE RIESGOS
6. ANÁLISIS DE TEXTOS EN DOCUMENTOS LEGALES
7. GENERACIÓN DE POLÍTICAS Y PROCEDIMIENTOS
8. REVISIÓN DOCUMENTAL
9. ASISTENCIA AUTOMATIZADA A PARTES INTERESADAS

RIESGOS EN EL USO DE IA

1. Sobreajuste (Overfitting)
2. Sesgo del modelo (Model Bias)
3. Explicabilidad
4. Desbalanceo de datos
5. Alucinación (IA Generativa)

BENEFICIOS ESPERADOS

Detección temprana de riesgos

- La IA puede analizar grandes volúmenes de datos en tiempo real para identificar patrones inusuales o anómalos que podrían indicar riesgos de incumplimiento. Esto permite a las organizaciones actuar de manera proactiva, reduciendo la probabilidad de sanciones o pérdidas financieras derivadas de violaciones regulatorias.

Eficiencia

- La IA puede automatizar tareas repetitivas y laboriosas, como la revisión de documentos, la generación de reportes de cumplimiento y el monitoreo continuo de transacciones. Esto libera a los equipos de compliance para que se concentren en actividades de mayor valor agregado, mejorando la eficiencia operativa y reduciendo costos.

Escalabilidad

- La IA puede adaptarse rápidamente a cambios en las regulaciones o en el entorno operativo, ajustando sus análisis y recomendaciones en consecuencia. Además, las soluciones basadas en IA pueden escalar fácilmente para manejar volúmenes crecientes de datos, lo que es especialmente útil en organizaciones que operan en múltiples jurisdicciones con diferentes normativas.

Acceso a conocimiento actualizado

- Los asistentes copilotados pueden integrarse con bases de datos legales e internas para proporcionar acceso instantáneo a la normativa más reciente. Esto asegura que las políticas y decisiones estén basadas en la información más actualizada, reduciendo el riesgo de incumplimiento debido a cambios externos y/o internos.

DEMO – COPILOT STUDIO



¿QUERÉS SEGUIR ESTA CONVERSACIÓN?

Luis Romero

Socio BDO Argentina

luisromero@bdoargentina.com

+54911 6674 1482