

# Asses Situation (Terminology)

- Diccionario de datos: [Diccionario de datos](#)
- **Glosario**
  - Administración de proyectos

Terminología	Definición
CRISP-DM	Cross Industry Standard Process for Data Mining es una metodología usada para proyectos de análisis de datos que guía el proceso desde la comprensión del problema hasta la implementación del modelo. Consta de seis fases: comprensión del negocio, comprensión de los datos, preparación de los datos, modelado, evaluación e implementación.
SPI	Schedule Performance Index es el indicador que mide la eficiencia del uso del tiempo en un proyecto. Se calcula como la relación entre el trabajo realmente realizado y el trabajo planeado. Si el valor es menor a 1, el proyecto está atrasado.
CPI	Cost Performance Index es la métrica que muestra la eficiencia en el uso del presupuesto. Se calcula dividiendo el valor ganado entre el costo real. Un valor menor a 1 indica que el proyecto está gastando más de lo previsto.
WBS	Work Breakdown Structure es una estructura jerárquica que divide un proyecto en tareas o entregables más pequeños y manejables, facilitando la asignación de responsabilidades y el control del progreso.
PVG	Plan de Valor Ganado es una metodología de control de proyectos que combina el avance físico del trabajo con el costo y el tiempo planificados. Permite medir cuánto valor se ha generado en relación con lo planeado, ayudando a identificar si el proyecto está adelantado, atrasado o fuera de presupuesto.
Historia de usuario	Es una descripción corta y sencilla de una funcionalidad del sistema desde la perspectiva del usuario. Explica quién la necesita, qué quiere hacer y para qué sirve.
Stakeholders	Personas o grupos que influyen o se ven afectados por el proyecto, como clientes, usuarios, patrocinadores, desarrolladores o directivos.

Matriz de riesgo	Herramienta que clasifica y evalúa los posibles riesgos del proyecto según su probabilidad de ocurrencia y su impacto. Permite priorizar acciones preventivas o correctivas.
Story-telling	Técnica para comunicar el proyecto o sus resultados a través de una historia clara y atractiva que conecte emocionalmente con la audiencia y facilite la comprensión.
Administración de proyectos - Roles Ágiles	Estructura de trabajo colaborativa usada en metodologías ágiles.
Planes de acción, mitigación y contingencia	Conjunto de estrategias para manejar riesgos: - <i>Acción</i> : lo que se hará para cumplir los objetivos. - <i>Mitigación</i> : cómo reducir la probabilidad o impacto de un riesgo. - <i>Contingencia</i> : qué hacer si el riesgo llega a ocurrir.
Agile Point	Unidad de medida usada en metodologías ágiles para estimar el esfuerzo o complejidad de una tarea, sin usar tiempo exacto. Permite comparar el tamaño relativo de las actividades dentro del sprint.
Scope Creep	El scope creep es la expansión no planificada y no controlada del alcance de un proyecto, que se manifiesta como la adición gradual de características, requisitos o tareas que no estaban contemplados en la planificación original.
Sprint	Es un período de tiempo corto y fijo durante el cual un equipo ágil, especialmente en la metodología Scrum, trabaja para completar un conjunto de tareas o un "incremento de producto".

- ML y DL

Terminología	Definición
Artificial Intelligence (AI)	Rama de la ciencia que intenta imitar la inteligencia humana, como el razonamiento y el aprendizaje desde la capacidad de una máquina.
Machine Learning (ML)	Subcampo de la AI donde las máquinas aprenden de los datos para hacer predicciones sin ser programadas explícitamente.
Deep Learning (DL)	Subcampo del ML que utiliza redes neuronales con muchas capas para aprender de grandes cantidades de datos.

CNN	Tipo de red neuronal especializada en procesar datos con estructura de matrices, como imágenes.
LLM	Por sus siglas Large Language Model (LLM) - Modelo de lenguaje entrenado con cantidades masivas de texto para entender y generar lenguaje humano usando procesos de tokenización. Eg. ChatGpt, DeepSeek, Cloud, Perplexity, Gemini, Grok, Compilot, Ollama.
MLP	Por sus siglas, una Multilayer Perceptron (MLP) es un tipo de red neuronal artificial formada por varias capas de neuronas.
Token	Es el proceso de descomponer el texto en unidades más pequeñas y manejables llamadas tokens (como si fueran bloques pequeños de información), que pueden ser palabras, subpalabras, caracteres o signos de puntuación, dependiendo del método utilizado.
Instancias	Cada ejemplo o fila individual en un conjunto de datos
Features	Una feature es una propiedad o característica individual medible de un conjunto de datos que sirve como entrada para un modelo durante el entrenamiento y la predicción.
Dataframe	Estructura de datos tabular, similar a una hoja de cálculo, usada en lenguajes de programación como Python
Regresión Lineal	Modelo que predice un valor numérico continuo basado en la relación lineal con las variables de entrada; es decir, una variable independiente con una dependiente.
Regresión Logística	Modelo de clasificación que predice la probabilidad de que una instancia pertenezca a una clase.
Clustering	Es una técnica del Machine Learning que se clasifica dentro del aprendizaje no supervisado.
Perceptrón	Es la forma artificial de imitar una neurona humana; La unidad básica de cualquier red neuronal. Que actúa como un nodo que transforma entradas en salidas mediante operaciones matemáticas y funciones de activación.
Capas Neuronales	Conjuntos de neuronas en una red neuronal que procesan una entrada específica.
Redes Neuronales Densas	Redes donde cada neurona (perceptrón) en una capa está conectada a todas las neuronas de la capa siguiente.

Visión Computacional	Campo de la AI que permite a las máquinas "ver" e interpretar imágenes y videos.
ETL	Proceso de Extraer, Transformar y Cargar datos de diversas fuentes a un almacén de datos.
Peso sináptico	Es un valor numérico que representa la intensidad de la interacción entre dos neuronas en una red neuronal artificial. Dependiendo del contexto se representa con la letra $\theta$ o $w$ .
Bias	Término con dos significados: 1. Error sistemático en los datos o modelo 2. Término de sesgo en una neurona. Generalmente representado con la letra $\beta$ .
Parámetros	Los pesos y bias internos de un modelo que se ajustan durante el entrenamiento.
Convolución	Operación matemática que solapa una matriz sobre otra; generalmente se aplica un filtro a una entrada (como una imagen) para extraer características.
Filtros/Kernel	Matriz pequeña de números usada en la convolución para detectar características como bordes en una imagen.
Canales	Componentes de una imagen (Eg. Rojo, Verde, Azul - RGB) o características en una capa de una red neuronal.
Función de activación	Función en una neurona que determina si se "activa" y envía una señal, introduciendo no linealidad. Eg. RELU, Sigmoid, Leaky RELU, Tanh.
SoftMax	Función de activación que convierte un vector de números en probabilidades que suman 1.
Cross-Validation	Técnica para evaluar modelos dividiendo los datos en subconjuntos para entrenar y validar de forma rotativa.
Accuracy	Métrica que mide el porcentaje de predicciones correctas que hace un modelo.
Epoch	Una pasada completa de todo el conjunto de datos de entrenamiento a través del modelo durante el aprendizaje.
Batch	Conjunto de ejemplos que se procesan juntos antes de actualizar los parámetros del modelo.
Mini-Batch	Un batch de tamaño pequeño, generalmente usado para pasar datos de una manera más rápida y pequeña.

Entrenamiento	Proceso de ajustar los parámetros de un modelo para minimizar el error usando datos.
Funciones de Costo/Pérdida	Función que mide cuán equivocadas están las predicciones del modelo respecto a los valores reales. Eg. Cross-Entropy y MSE.
Gradiente	Es un <b>vector</b> que indica la dirección y magnitud del máximo crecimiento de un campo escalar.
Learning Rate	Es un parámetro en algoritmos de ML,DL que controla <b>cuán grandes son los pasos</b> que se toman durante el entrenamiento al actualizar los pesos del modelo, es decir: los gradientes. Generalmente se denota con la letra $\alpha$ o $\eta$ .
Optimizadores	Algoritmos que ajustan los parámetros (y algunos el Learning Rate) del modelo para minimizar la función de costo. Eg. ADAM, GD, SDG, SDG-Momentum, RMS-prompt.
Predicción	La salida o resultado que genera un modelo cuando recibe nuevos datos de entrada.
Forward Pass	Algoritmo muy usado para que los datos de entrada se propaguen a través de la red para generar una salida.
Back Propagation	Algoritmo que calcula el gradiente del error con respecto a cada parámetro, propagándose hacia atrás en la red.
Max Polling	Operación que reduce el tamaño de una característica aplicada, tomando el valor máximo en una ventana.
Padding	Técnica de agregar píxeles alrededor del borde de una imagen para controlar el tamaño de salida.
Stride	Número de píxeles que se desplaza el filtro/kernel sobre la imagen durante la convolución o el pooling.
Métricas de evaluación	Medidas para cuantificar el rendimiento de un modelo. Eg. Accuracy, $R^2$ , Matrices de confusión, Curva ROC, etc
Clipping	Técnica que limita una magnitud para evitar inestabilidades.
Estandarización	Proceso de reescalar los datos para que tengan una media de 0 y una desviación estándar de 1.
Data Argumentation	Técnica para aumentar la cantidad de datos de entrenamiento aplicando transformaciones Eg: rotar imágenes, agrandar el tamaño, etc.

- Zootecnia

Terminología	Definición
AMD	Actividad Motriz Diaria: Indicador del movimiento de la vaca (pasos y desplazamientos), usado para detectar algún malestar o celo.
MCP	Medición de Conductividad Promedio: Refleja la conductividad eléctrica en la leche útil para detectar mastitis (una mayor conductividad indica una posible infección).
DI	Cuadrante delantero izquierdo de la ubre de la vaca.
DD	Cuadrante delantero derecho de la ubre de la vaca
TI	Cuadrante trasero izquierdo de la ubre de la vaca.
TD	Cuadrante trasero derecho de la ubre de la vaca.
DEL	Días en Leche: Indica cuánto tiempo ha estado en producción.
Mastitis	Inflamación de la glándula mamaria causada generalmente por bacterias, que afecta la calidad y la cantidad de la leche.
Lactancia	Periodo en el que la vaca produce leche tras el parto; suele durar entre 270 y 305 días.
Curva de lactancia	Representación gráfica de la producción de la leche a lo largo de la lactancia: inicia con un aumento, alcanza un pico, y luego disminuye gradualmente.
Secado	Etapas en la que se suspende el ordeño antes del siguiente parto, para permitir la regeneración del tejido mamario.
Ordeño	Proceso de extracción de leche de la vaca, ya sea de forma manual o automática (robots de ordeño).
Vena Mamaria	Vena principal que transporta la sangre desde la ubre hacia el corazón; su tamaño puede reflejar el nivel de producción de leche.
Días de Ordeño	Número de días desde el parto en los que la vaca ha estado en producción de leche.
Días de Preñada	Número de días desde que la vaca fue confirmada como preñada.

Ciclo de Ordeña	Es el conjunto completo de etapas que ocurren desde que la vaca entra al sistema de ordeño hasta que sale, cada ordeño incluye acciones mecánicas, fisiológicas y de registro de datos.
Estado de Producción	Etapas en la que se encuentra la vaca (lactando, seca, preñada, transición).
Consumo de Concentrado	Cantidad diaria de alimento balanceado (rico en energía y proteína) que consume la vaca para mantener la producción.
Conductividad	Propiedad eléctrica de la leche; aumenta cuando la vaca tiene inflamación o presencia de sales, indicando si puede tener mastitis.
Corporalidad	El índice corporal de la vaca es una evaluación subjetiva de las reservas de grasa y músculo de la vaca, que se mide en una escala que va generalmente de 1 (muy delgada) a 9 (muy gorda) o de 1 a 5.