

PROYECTO**ANÁLISIS DE SENTIMIENTO**

UD03_PLN Modelos de Inteligencia Artificial 2025/26

Se debe desarrollar un sistema de **análisis de sentimiento en español** capaz de interpretar **contexto** y no limitarse a “positivo/negativo”. El sistema debe:

- Detectar **polaridad** (positivo/negativo/neutral) y **emociones** (p. ej., alegría, tristeza, ira, miedo, sorpresa, asco).
- Estimar **intensidad emocional** (escala continua o discreta, p.e.: 0–1 o 0–5).
- Manejar **negaciones** (“no me gusta”, “nunca fue bueno”), **intensificadores** (“muy”, “súper”, “bastante”), **atenuadores** (“algo”, “un poco”), **cambio semántico básico** (sinónimos frecuentes) e **ironía básica** (pistas como comillas, emojis, contradicción entre palabras positivas y contexto negativo, “sí, claro...”).

Implementar en Python un **pipeline híbrido** que combine:

1. Un enfoque **léxico/reglas** (rápido y explicable), y
2. Un enfoque **basado en modelos** (aprendizaje profundo o modelos preentrenados), y después **fusionar** ambas salidas para producir un análisis final robusto.

Bibliotecas obligatorias

- **spaCy**: tokenización, lematización, dependencias para detectar negaciones y modificadores.
- **NLTK** (o alternativas): utilidades lingüísticas y manejo de recursos.
- **Transformers** (Hugging Face) o una biblioteca de sentimiento en español basada en modelos (p. ej. pysentimiento): para sentimiento/emociones con contexto.

Bibliotecas opcionales

- **emoji** para normalizar/emparejar emojis a señales afectivas.
- **rapidfuzz** o **difflib** para aproximación de variación semántica y coincidencias.
- **scikit-learn** para métricas y evaluación (F1, accuracy, etc.).
- **pandas** para manejo de datasets y reporting.

Se requiere de un **analizador de sentimiento en español** que no sea “simple” (positivo/negativo), sino que:

1. Entienda contexto básico

Ejemplo: “Me encantó... pero llegó tarde” → no es 100% positivo.

2. Detecte negaciones

“No me gusta” no puede interpretarse como “me gusta”.

3. Detecte ironía básica

“Sí, claro... ‘excelente’ servicio 😊” suele ser negativo aunque tenga palabras positivas.

4. Mida intensidad emocional

No es lo mismo “me gustó” que “me encantó muchísimo!!!”.

Y además, que genere una **salida estructurada** (JSON) con:

- polaridad (positive/negative/neutral/mixed)
- puntuación de polaridad (score)
- emociones (si se puede)
- intensidad
- ironía
- explicaciones (para justificar por qué decidió eso)

RÚBRICA:

Pipeline completo y ejecutable	(1.5)
Negaciones y ámbito básico correctos	(1.5)
Intensidad emocional coherente y justificada	(1.5)
Detección de ironía básica	(1.5)
Módulo basado en modelos integrado	(1.5)
Fusión/ensemble razonada + explicaciones	(1.5)
Evaluación + report.md con análisis	(1.0)