



ANTEPROYECTO

Visión por Computadora



Docente:

Redolfi, Javier

Alumnos:

Farber, Agustín

Luciano, Selene

Sosa, Valentina

26 DE MAYO DE 2025

INGENIERIA EN SISTEMAS DE INFORMACION
UNIVERSIDAD TECNOLOGICA NACIONAL

Contenido

Introducción	2
Objetivos	2
General	2
Específicos	2
Tareas	2
Cronograma	3

Introducción

En la era digital, la información no siempre se encuentra en formatos estructurados o directamente accesibles, por lo que se dificulta obtener datos clave de manera automática. La visión por computadora, en conjunto con técnicas de reconocimiento óptico de caracteres (OCR), permite superar este obstáculo mediante la lectura, interpretación y estructuración de información visual. Este proyecto tiene como propósito el desarrollo de un sistema autónomo basado en visión por computadora, que sea capaz de recibir imágenes o documentos escaneados como entrada, extraer los datos relevantes mediante procesamiento de imágenes y OCR, y generar como salida un conjunto de datos estructurados listos para ser utilizados en bases de datos u otros sistemas de análisis.

Objetivos

General

Desarrollar un sistema de visión por computadora que permita la extracción automatizada de datos estructurados a partir de imágenes o documentos escaneados.

Específicos

- Diseñar un flujo de procesamiento de imágenes que permita mejorar la calidad visual de documentos para su posterior lectura automatizada.
- Implementar técnicas de OCR para reconocer texto en distintos tipos de archivos visuales.
- Establecer un mecanismo para identificar, limpiar y estructurar la información extraída.
- Desarrollar una interfaz sencilla para la carga de documentos por parte del usuario.
- Validar el sistema con documentos reales que presenten distintos niveles de calidad visual.

Tareas

Para alcanzar los objetivos planteados, se propone la realización de las siguientes tareas:

1. Estudio preliminar sobre herramientas OCR libres como Tesseract y bibliotecas de procesamiento de imágenes como OpenCV.

2. Desarrollo del módulo de carga y validación de archivos de entrada (formatos admitidos: JPG, PNG, PDF escaneado).
3. Aplicación de técnicas de preprocesamiento (escala de grises, binarización, eliminación de ruido, corrección de perspectiva).
4. Implementación del motor OCR y definición de patrones de extracción (campos típicos como nombres, fechas, totales, etc.).
5. Diseño de la estructura de salida: CSV o base de datos según el caso de uso.
6. Construcción de una interfaz web básica para pruebas funcionales del sistema.
7. Realización de pruebas con diversos tipos de documentos y ajuste de parámetros para mejorar precisión.
8. Documentación técnica del sistema y análisis de resultados alcanzados.

Cronograma

ACTIVIDAD	COMIENZO	FIN	PROGRESO
Estudio preliminar	2/6/2025	2/6/2025	0%
Desarrollo de modulo de carga	3/6/2025	12/6/2025	0%
Construcción de una interfaz web básica	3/6/2025	12/6/2025	0%
Aplicación de técnicas de preprocesamiento	13/6/2025	22/6/2025	0%
Implementación del motor OCR	13/6/2025	22/6/2025	0%
Diseño de la estructura de salida	13/6/2025	22/6/2025	0%
Realización de pruebas	23/6/2025	27/6/2025	0%
Documentación técnica del sistema	23/6/2025	27/6/2025	0%

June 2025

2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
Mo	Tu	We	Th	Fr	Sa	Su	Mo	Tu	We	Th	Fr	Sa	Su	Mo	Tu	We	Th	Fr	Sa	Su	Mo	Tu	We	Th	Fr