

FORMATO DE PROPUESTA DE PROYECTO	
Clasificación de imágenes con redes neuronales	
Semestre:2025-1	
Fecha de entrega: _____	
Nombre de los Integrantes:	
Integrante 1: Sebastian García Rodríguez	
Integrante 2:	
Integrante 3:	
1. Título del Proyecto.	
Clasificación de Estilos Arquitectónicos	
2. Objetivo	
El objetivo principal de este proyecto es desarrollar un sistema de clasificación de estilos arquitectónicos que pueda identificar y etiquetar diferentes estilos arquitectónicos a partir de imágenes de edificios. Este sistema tiene aplicaciones potenciales en el ámbito de la preservación histórica, turismo, y arquitectura, permitiendo a los usuarios obtener información sobre el estilo arquitectónico de una estructura.	
3. Herramientas para la implementación del proyecto	
<ul style="list-style-type: none">● Python: Lenguaje de programación principal para el desarrollo del modelo.● TensorFlow/Keras: Librerías para construir y entrenar la red neuronal.● OpenCV: Herramienta para la manipulación de imágenes y detección de rostros.● Jupyter Notebook: Entorno para el desarrollo y pruebas del modelo.● Conjuntos de datos: Utilización del conjunto de datos de estilos arquitectónicos disponible en Kaggle.	
4. Orígenes de datos.	
<ul style="list-style-type: none">● La estrategia para obtener datos incluirá la utilización del conjunto de datos público de Kaggle, que contiene imágenes de edificios etiquetadas con diferentes estilos arquitectónicos. Se seleccionarán 10 estilos arquitectónicos para la clasificación.	
5. Principales actividades a realizar.	
<p>Revisión de literatura: Investigar trabajos previos sobre la clasificación de estilos arquitectónicos a partir de imágenes y redes neuronales.</p> <p>Recolección de datos: Descargar y analizar el conjunto de datos de Kaggle. Limpiar y preparar las imágenes para el entrenamiento del modelo.</p> <p>Preprocesamiento de imágenes: Implementar técnicas de preprocesamiento como redimensionamiento, normalización y aumento de datos para mejorar el rendimiento del modelo.</p> <p>Construcción del modelo: Diseñar la arquitectura de la red neuronal utilizando TensorFlow/Keras.</p> <p>Entrenamiento del modelo: Entrenar la red neuronal con los datos preprocesados y ajustar los hiperparámetros.</p> <p>Evaluación del modelo: Validar el rendimiento del modelo utilizando un conjunto de datos de prueba y métricas como precisión, recall y F1 score.</p> <p>Despliegue: Crear una interfaz de usuario que permita cargar imágenes de edificios y mostrar el estilo arquitectónico</p>	

clasificado.

6. Observaciones y comentarios generales del Alumno.

7. Observaciones y resultado de la revisión del profesor.