

Descripción del trabajo de 16 semanas.

Etapa 1: Análisis de texto	
Enfoque general	Tareas (puntos 6 c/u)
<ul style="list-style-type: none"> • Clasificación de texto, análisis de sentimiento, análisis de tópicos, análisis de intención. • Extracción de texto, palabras claves. • Estadísticas de los datos, predicciones a base de análisis. 	<p>Tarea 1: (Extracción de palabras clave, stopwords, tokenización de texto, preprocesamiento de datos)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utilizando una base de datos de texto, analizaremos una cantidad grande de texto e iniciaremos con preprocesamiento de datos. <p>Tarea 2: (Análisis de sentimiento, detección de tópico, análisis de intención)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tomando en cuenta ya sea la base de datos de twitter, Facebook, o alguna base de datos que tome en cuenta reviews de clientes, se realiza un análisis de los temas vistos. <p>Tarea 3: (Predicción en base de datos)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utilizando una base de datos, realizar predicciones, utilizando las técnicas y herramientas vistas en clase.
<p>Tarea 4 – Mini proyecto (puntos 10)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Generar un problema a resolver, escogiendo una base de datos de interés y utilizando cualquiera de los temas y técnicas que vimos en las tres tareas anteriores. • Generar Introducción, metodología, resultados, discusión y conclusiones. <p>En este punto se pretende hacer un documento con la estructura de un artículo como práctica para proyecto final (y desarrollo de tesina)</p>	
Etapa 2: Análisis de imágenes	
Enfoque general	Tareas (puntos 6 c/u)
<ul style="list-style-type: none"> • Manipulación y procesamiento de imágenes. • Clasificación de imágenes • Segmentación de imágenes. 	<p>Tarea 5: (Manipulación básica de imágenes. Contrastes, kernels, mascarar, ruido, compresión y descompresión)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utilizando imágenes normales, practicar cada una de las manipulaciones de imágenes que vimos en clase. Explicación de proceso. <p>Tarea 6: (Redes neuronales, regresión, y otras técnicas)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utilizar una de las técnicas vistas en clase para la clasificación de una base de datos de imágenes. Revisar resultados con métricas adecuadas.

	<p>Tarea 7: (K-means, kernels y el uso de segmentación para reconocimiento de objetos)</p> <ul style="list-style-type: none"> Usando técnicas vistas en clase, o parecidas, segmentar imágenes para reconocimiento de objetos.
<p>Tarea 8 – Mini proyecto (puntos 10) 15</p> <ul style="list-style-type: none"> Generar un problema a resolver, escogiendo una base de datos de interés y utilizando cualquiera de los temas y técnicas que vimos en las tres tareas anteriores (detección de objetos, etiquetado de imágenes, o clasificación). Generar Introducción, metodología, resultados, discusión y conclusiones. <p>En este punto se pretende hacer un documento con la estructura de un artículo como práctica para proyecto final (y desarrollo de tesina)</p>	
Etapa 2: Análisis de sonido	
Enfoque general	Tareas (puntos 6 c/u)
<ul style="list-style-type: none"> Interpretar correctamente archivos de audio. Reconocimiento de audio a texto. Clasificación y manipulación de archivos de audio. 	<p>Tarea 9: (Cargar archivos, normalización de los datos, recortar o modificar datos, segmentación.)</p> <ul style="list-style-type: none"> Utilizando un archivo de audio, aplicar todas las técnicas básicas de preprocesamiento de audio. <p>Tarea 10: (Reconocimiento de voz, herramientas de audio a texto, análisis de sentimiento)</p> <ul style="list-style-type: none"> Utilizando un archivo de audio y las herramientas de reconocimiento de voz vistas en clase, convertir audio a texto y realizar análisis de sentimiento. <p>8</p> <p>Tarea 11: (Clasificación)</p> <ul style="list-style-type: none"> Usando archivos apropiados, utilizar las herramientas de preprocesamiento de audio para clasificación (genero de música, anomalías en sonidos de latido de corazón, etc.) <p>6</p>
<p>Tarea 8 – Mini proyecto (puntos 10)</p> <ul style="list-style-type: none"> Generar un problema a resolver, escogiendo una base de datos de interés y utilizando cualquiera de los temas y técnicas que vimos en las tres tareas anteriores (enfocado al ámbito empresarial). Generar Introducción, metodología, resultados, discusión y conclusiones. <p>En este punto se pretende hacer un documento con la estructura de un artículo como práctica para proyecto final (y desarrollo de tesina)</p>	
<p>Proyecto final (puntos 20) 25</p> <p>Se desarrolla un artículo científico sobre alguna de las tres etapas con datos de interés que les ayude a avanzar en su trabajo de tesina.</p>	

Total de puntuación: 104 puntos

Semana 1 – 4: Explicación y revisión de tareas 1 a 3.

Semana 5: Entrega mini proyecto y exposición de resultados. Explicación tarea 5.

Semana 6 – 8: Explicación y revisión de tareas 5 a 7.

Semana 9: Entrega mini proyecto y exposición de resultados. Explicación tarea 9.

Semana 10 – 12: Explicación y revisión de tareas 9 – 11.

Semana 13: Entrega mini proyecto y exposición de resultados. Explicación de proyecto final.

Semana 14 y 15: Asistencia para proyecto final.

Semana 16: Presentación de proyecto final.