



Tecnológico de Monterrey

Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey

Plan de Proyecto

TC3007C.501 Inteligencia Artificial Avanzada para la Ciencia de Datos II

Profesores:

Iván Mauricio Amaya Contreras

Blanca Rosa Ruiz Hernández

Félix Ricardo Botello Urrutia

Edgar Covantes Osuna

Felipe Castillo Rendón

Hugo Terashima Marín

Equipo 2

Integrantes:

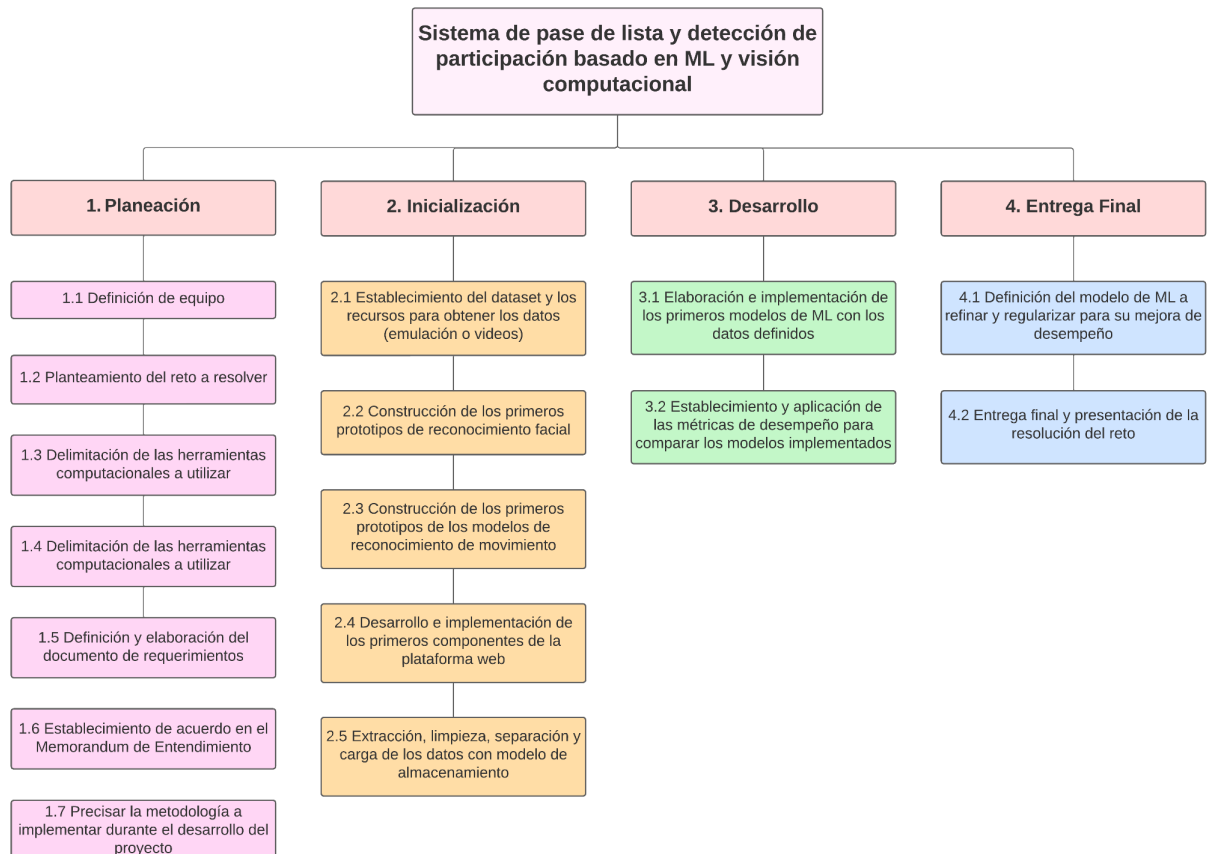
Luis Ángel Guzmán Iribe – A01741757

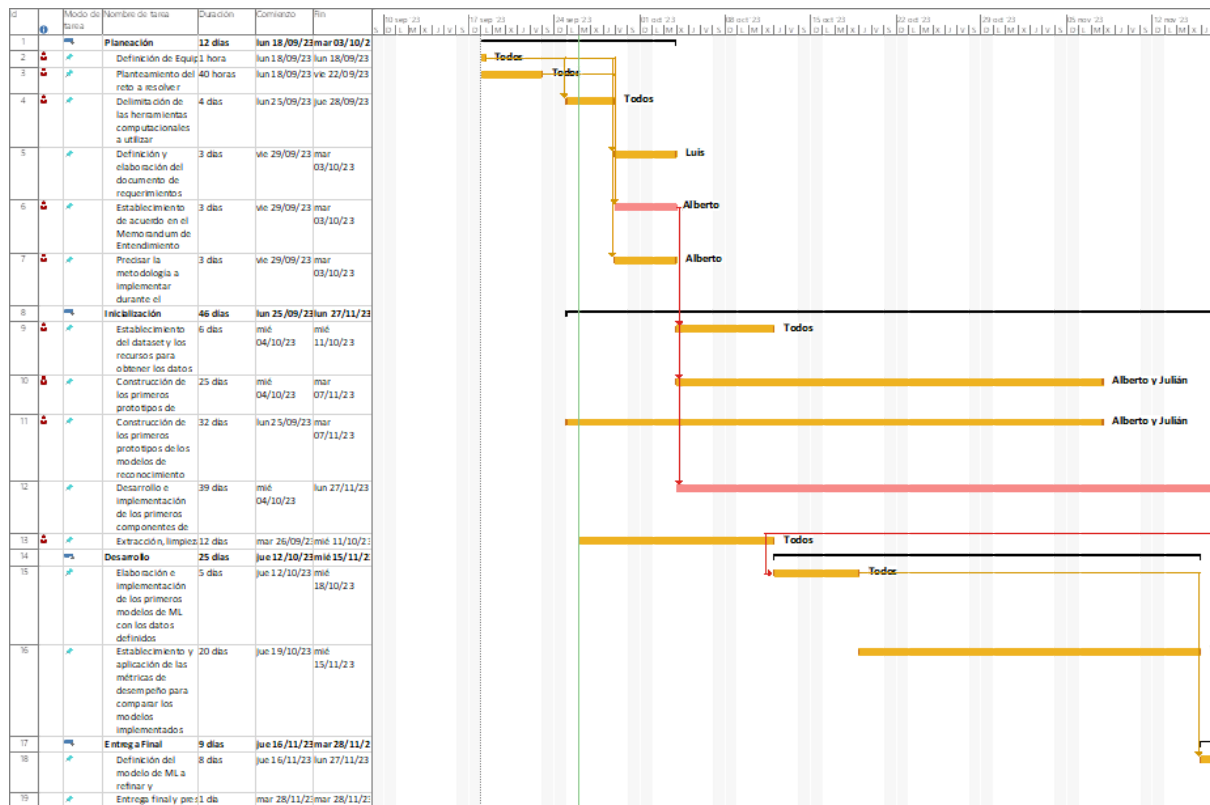
Julian Lawrence Gil Soares – A00832272

Alberto H Orozco Ramos – A00831719

27 de Septiembre de 2023

Basado en las necesidades y recursos con los que contamos para llevar a cabo este proyecto, hemos optado por elegir una metodología iterativa, o bien una metodología ágil, de forma que se nos facilite la distribución de trabajo, así como el contacto directo con el socio formador. Es así que hemos separado las tareas y asignamos a un responsable así como las fechas tentativas de entrega por cada una, como se muestra a continuación:





https://drive.google.com/file/d/1mRs3x_NP02yXPzze5tolDagGn-rNymHT/view?usp=drive_link

Reporte Semana 1

Para esta primera semana se espera que en conjunto como equipo se tenga establecido de forma clara y concisa la problemática a resolver para el socio formador, en este caso NDS Cognitive Labs. Se estableció un sistema de pase de lista y asistencia automatizado basado en Machine Learning y en el uso de Visión Computacional.

Teniendo en cuenta lo anterior, hemos empezado a trabajar tanto en los algoritmos de visión computacional que se encargará del reconocimiento facial de los estudiantes al momento de entrar al salón y tomar su asistencia y participación. También, se empezó a trabajar en el desarrollo de la plataforma web que administra la captura y registro de los datos recabados, como lo sería el registro de los alumnos, profesores, registro de salones, así como datos de estadísticas sobre la asistencia y la participación. Por otro lado, ya se está pensando en empezar a trabajar en el dataset a utilizar, en nuestro caso pensamos en usar Unity como un recurso para generar estos datasets y aprovechar sus capacidades con el fin de generar diversos ambientes (día, tarde, noche, mucha o poca luz, etc.), esto se hace pensando en que podríamos entrenar el modelo de ML con múltiples casos a nuestro gusto y no solo con videos con características muy parecidas. Es así que este podría aprender de una mayor variedad de posibilidades en vez de probar un conjunto algo más reducido.

Teniendo establecidos tanto el Diagrama WBS, el Diagrama de Gantt, así como los reportes semanales que engloban todas las actividades y tareas a realizar durante todo el proceso de desarrollo del proyecto, se planea seguir esta estrategia con el fin de mantener un control y registro de los avances por semana que se esperan cumplir y así concretar el proyecto de forma satisfactoria, asegurando cumplir los requerimientos mínimos necesarios que el socio formador estableció desde un inicio.