

# BITÁCORA PROYECTO I

Este documento es un breve resumen de lo que fueron estas últimas 4 semanas de trabajo en el Proyecto final de la materia de Algoritmia y programación.

## Semana 1:

Objetivo: Crear un filtro de 1000 estudiantes con nombres y apellidos

Se comenzó a trabajar en el proyecto, cada integrante del equipo se encargó de manera autónoma de desarrollar una idea para el inicio de la ejecución del código.

Después de una breve socialización, se implementó el algoritmo para filtrar las bases de datos y obtener la lista de 1000 estudiantes, igualmente la ruta de ejecución para concluir el código y crear los archivos entregables.

El filtro funciona de manera correcta, se nos ocurrió crear un código de manera generalizada para que se pueda trabajar con bases de datos de nombres y apellidos de cualquier tipo y tamaño. De esta manera, para cualquier base de datos se obtendrá un resultado con nombre, primer apellido y segundo apellido aleatoriamente.

Igualmente se tomó la decisión de trabajar estos datos con letras mayúsculas, así facilitando el uso de los datos.

Observación: Se le presentó al docente el inicio del código, la observación fue poner el nombre completo en una sola columna y trabajar únicamente con esta.

Esta misma semana se organizó la base de datos correspondiente a la información de materias, semestres y créditos. Para avanzar en el proceso, se decidió hacer los códigos para obtener las horas trabajo docente (HTD), Horas trabajo independiente (HTI) y el código del curso.

Nota: Consideramos que las instrucciones del documento no son totalmente claras con lo que se pide. Es el caso del código de curso, el cual inicialmente tiene una instrucción, pero en la creación de la ruta final aparece de otra manera. Elegimos hacer el código para este elemento de la manera que consideramos correcta.

## Semana 2:

Objetivo: Asignación de semestre para cada estudiante e identificación del plan de estudio en cada semestre

Cada estudiante quedó asignado a un semestre en específico mediante una función, teniendo el Dataframe ya fue posible comenzar a matricularlos en cada asignatura de cada semestre.

Se propuso una función que generaba las matrículas obteniendo los datos de las bases obtenidas e implementadas anteriormente, a su vez esta función aprovechará el principal objetivo de sí misma para obtener el resto de información, como el código del curso, el cupo de aula y el número total de estudiantes. Como resultado se obtienen listas con la información solicitada, dentro de estas los estudiantes que pertenecen al curso perteneciente a dicho semestre.

Nota: Revisando la asignación que se le hizo a los estudiantes en cada aula, nos dimos cuenta que si un alumno estaba en el curso 1 de una materia, aparecería en todos los cursos 1 de las materias de cada semestre, sin embargo, decidimos ignorar esto ya que en realidad no se está incumpliendo ninguna instrucción.

Pregunta: ¿Cómo obtener los datos que proporcionan las listas del resultado de una manera más manejable?

## Semana 3:

Objetivo: Gestionar los elementos

Para este punto contamos con mucha información, cumpliendo el objetivo, decidimos analizar minuciosamente cada elemento, determinar si era necesario o simplemente podía ser sustituido por otro. Más que ejecutar, el trabajo de esta semana fue reforzar las capacidades que teníamos para trabajar más con el código.

Teniendo una base clave con la cual trabajar el resto del proyecto, se comenzó a pensar en la lógica que esta última parte de los directorios podría tener, ya que resultaba siendo un elemento nuevo para nosotros.

Logro: Desde esta semana entender el código se volvió más complejo, pero nos dio la oportunidad de aprender a manejarlo de una mejor manera.

## Semana 4:

Objetivo: Crear directorios desde 0

La investigación fue clave para el proceso que se llevó a cabo esta última semana. Crear un directorio de carpetas fue algo totalmente nuevo en nuestro proceso con la programación y fue todo un reto. Con la sustentación de esta semana queríamos tener listo el código, y nada más cambiar los detalles mínimos.

Disclaimer: La IA fue una herramienta clave en esta parte del proceso.

Consideramos que la implementación de la IA para afianzar nuestros conocimientos en la programación fue de mucha ayuda en la ejecución de esta ruta final, independientemente de preguntar y pedir algo en específico, el objetivo era entender la información de ayuda que esta nos proporcionaba. Lo cual fue un elemento muy importante para llevar a cabo la sustentación.

El directorio 'Ruta final' concluye con nuestro proceso, este contiene las carpetas y archivos correspondientes a la solicitud. Lo único que queda es revisar detalles y hacer la mínima cantidad de cambios posibles, pues consideramos que este resultado final es correcto y presentable.

Dato: Hay algo muy curioso que sucede con la carpeta del semestre 10, esta se posicionó como quiso. No hallamos la fuente de esta particularidad, pero consideramos que no es algo que afecte mucho y cambie la instrucción.

La satisfacción de cada uno de saber que el código ya está listo para ser enviado es un suspiro, tenemos la esperanza de que el proceso que llevamos a cabo estas semanas genere sus frutos.

pd: Esperamos obtener un buen resultado 🌞.