

<b>Cuaderno de bitácora</b>		Nombre: Elberth Adrián Garro Sánchez
		Proyecto: Proyecto 2 Inteligencia Artificial
Fecha	Duración	Breve explicación
30-04-2019	4 horas	Reunión del equipo para definir el lenguaje en el que se desarrollaría el backend y Frontend de la aplicación.
02-05-2019	2 horas	Investigación de trabajos relacionados. Estudio de investigaciones en donde se aplicaron algoritmos genéticos.
06-05-2019	4 horas	Reunión del equipo para determinar el algoritmo genético, que se va a utilizar, discusión de la técnica que se utilizara para inicializar la población.
11-05-2019	3 horas	Reunión del equipo para la distribución de las tareas que le corresponderá a cada miembro para lograr el desarrollo del proyecto.
15-05-2019	1 horas	Documentación de las lecciones aprendidas hasta la fecha.
18-05-2019	5 horas	Creación del backend: Desarrollo del algoritmo genético. Generación población inicial de manera random de manera que la cantidad de horas no se pase de 40.
21-05-2019	3 horas	Trabajo en el backend: Desarrollo del algoritmo para hacer el cruce entre las poblaciones, donde el gen padre y el gen madre se intercambian genes random y crea un gen hijo.

27-05-2019	2 horas	Finalización de las tareas correspondientes al backend. Si el gen hijo tiene mejor fitness, se reemplaza el padre o la madre aleatoriamente.
02-06-2019	1 horas	Explicación del backend para así consumir los endpoints desde el Frontend.
02-06-2019	2 horas	Optimización del código para generar las soluciones en menor tiempo.

## Lecciones Aprendidas

Estudiante: Elberth Adrián Garro Sánchez

Nro. De Lección	Nombre del Proyecto	Fecha	Lección Aprendida / Recomendaciones
1	Proyecto 2 IA	01-04-2019	Los algoritmos genéticos hacen evolucionar una población de individuos sometiéndose a acciones aleatorias semejantes a las que actúan en la evolución biológica (mutaciones y recombinaciones genéticas), así como también a una selección de acuerdo con algún criterio, en función del cual se decide cuáles son los individuos más adaptados, que sobreviven, y cuáles los menos aptos, que son descartados.
2	Proyecto 2 IA	06-04-2019	<p>Este tipo de algoritmos tiene ciertas desventajas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Para problemas de alta complejidad la función de evaluación puede tornarse demasiado costosa en términos de tiempo y recursos.</li> <li>· Se dice que no poseen una buena escalabilidad con la complejidad.</li> </ul>
3	Proyecto 2 IA	09-04-2019	En cada generación, los cromosomas son evaluados usando alguna medida de aptitud. Las siguientes generaciones (nuevos cromosomas), son generadas aplicando los operadores genéticos repetidamente, siendo estos los operadores de selección, cruzamiento, mutación y reemplazo.

