



# ALGORITMOS GENÉTICOS

A thick yellow diagonal stripe runs from the top right corner towards the bottom left, separating the white background from a solid yellow area on the right.

1.

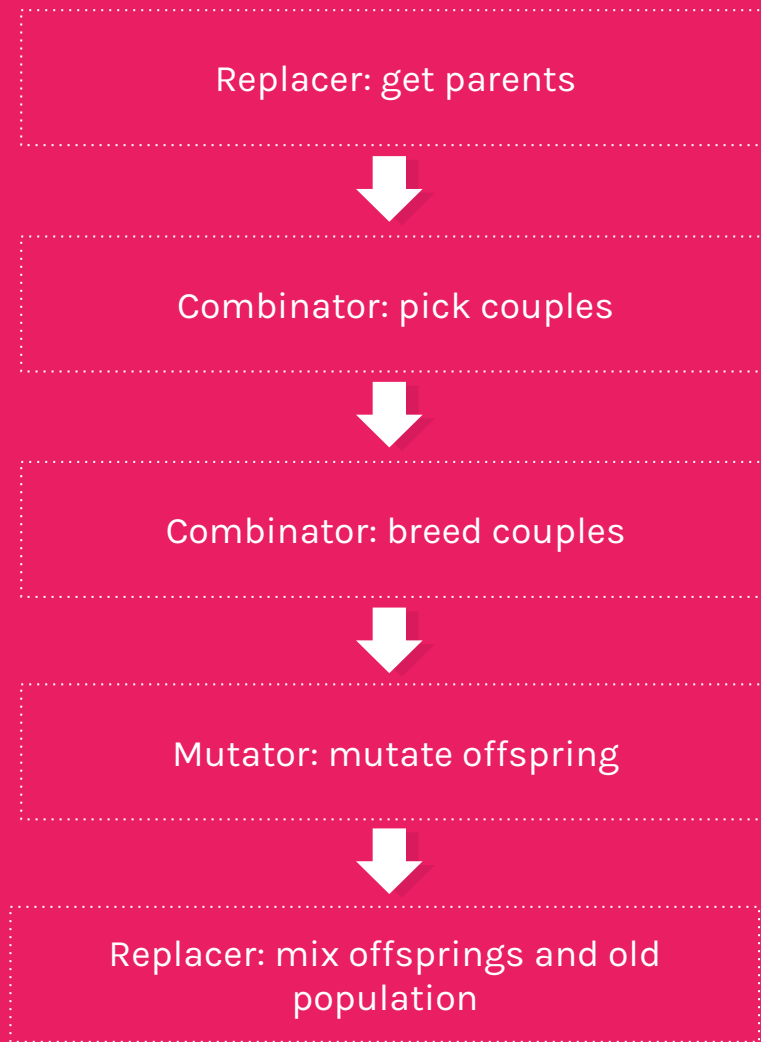
# ARQUITECTURA DEL PROYECTO

# PIPELINES

Se dividió el proyecto en los módulos relevantes para implementarlo como pipelines.



## El pipeline



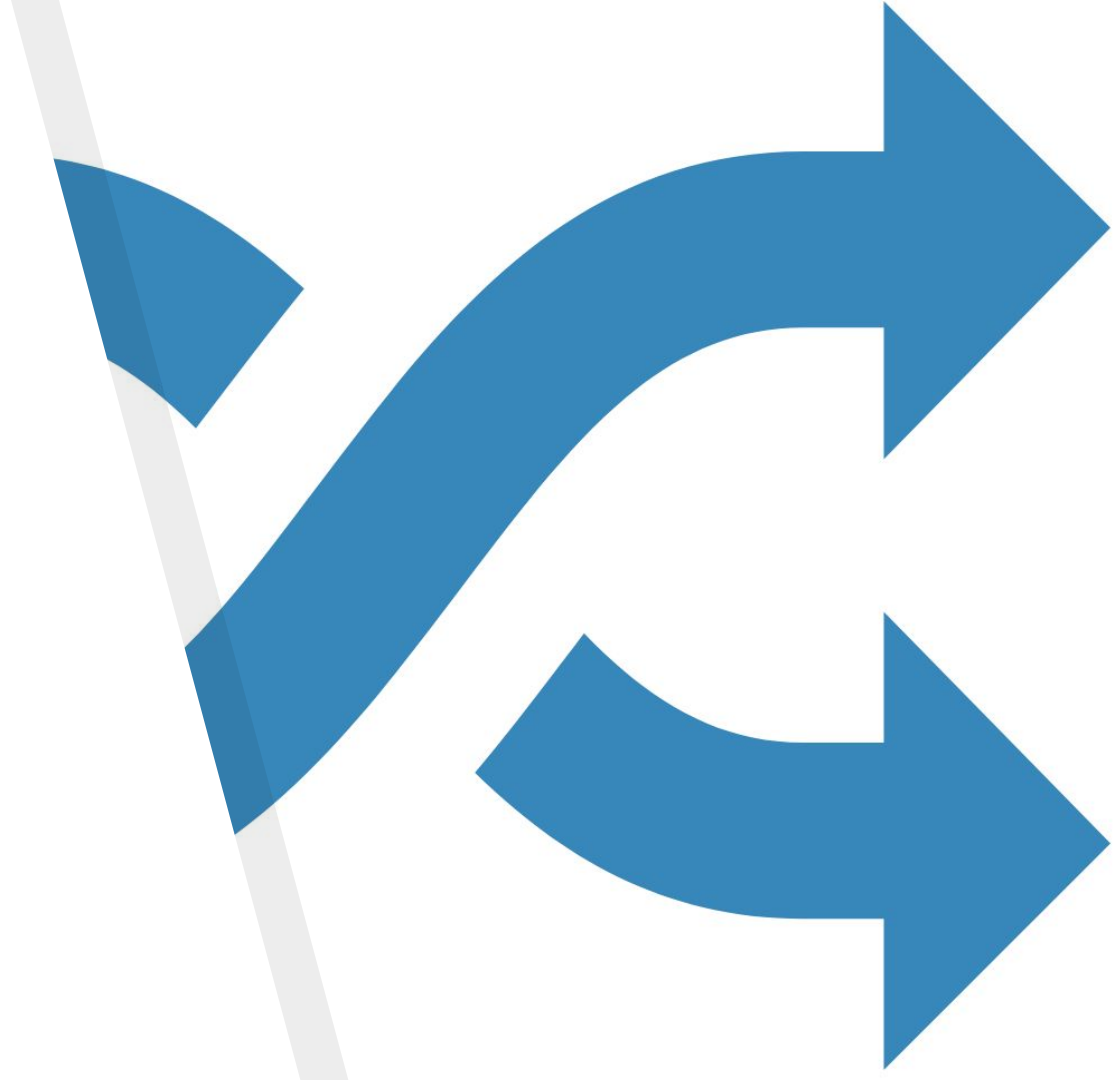
## **Replacer**

El replacer se encarga de manejar de qué manera los hijos se integran a la nueva población.



## Combinator

El combinator se encarga de de implementar el método de cruza que utiliza el algoritmo.



## Selector

El selector se encarga de implementar su método de selección y de una población de  $N$  individuos seleccionar  $K$





### Mutator

El mutador se encarga de decidir si un individuo debe mutar en base a una función de probabilidad que puede depender de la generación y mutarlo





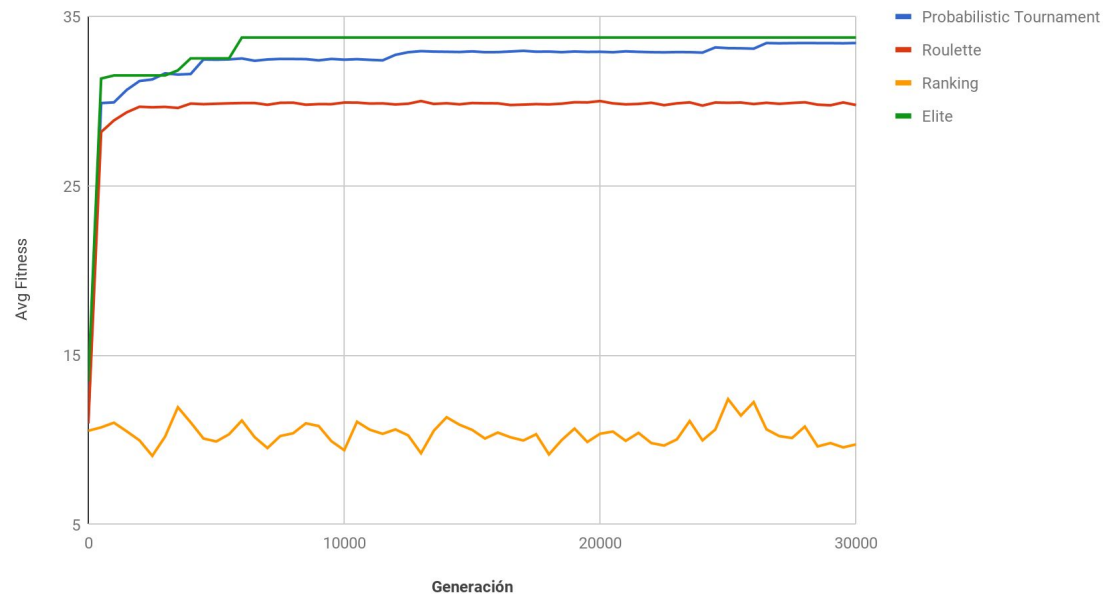
# 2.

## RESULTADOS



## COMPARACIÓN ENTRE MÉTODOS DE SELECCIÓN PUROS

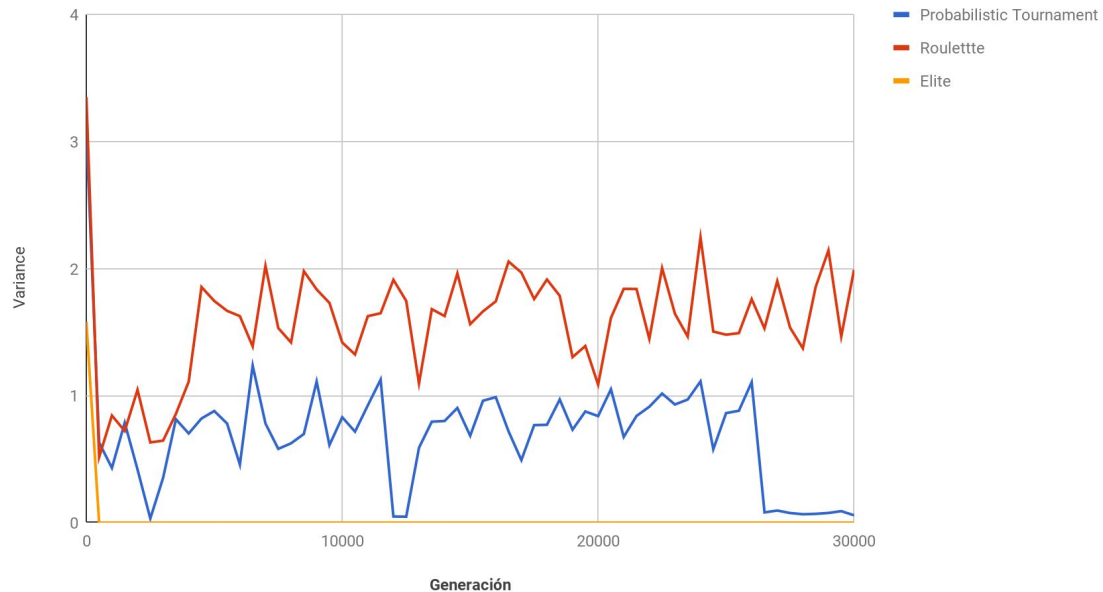
Avg Fitness por cada método de reemplazo





## COMPARACIÓN ENTRE MÉTODOS DE SELECCIÓN PUROS

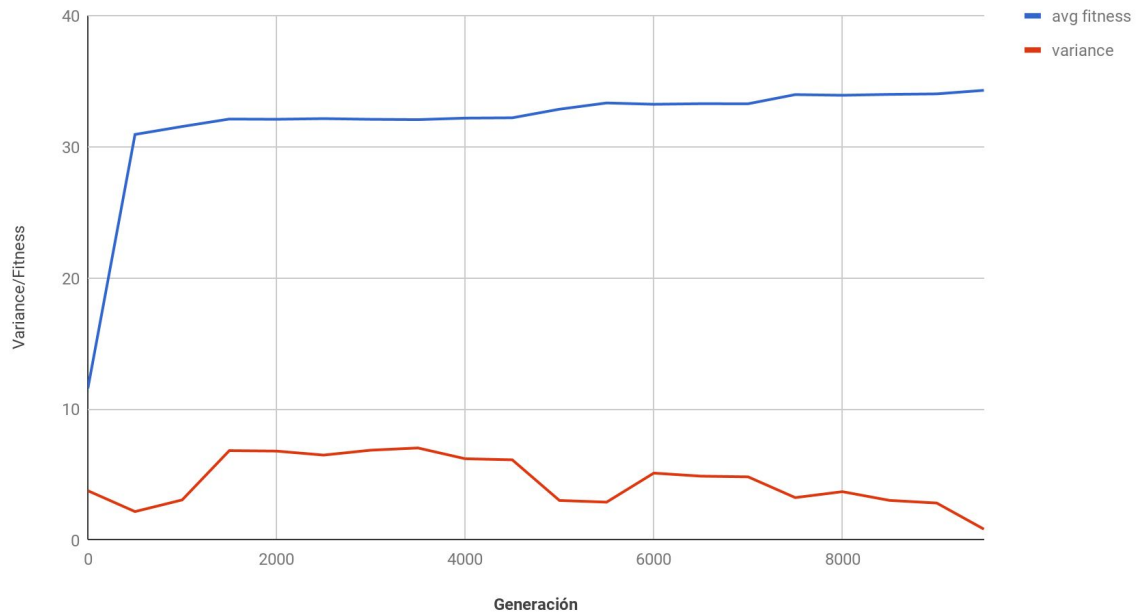
Variance por cada método de reemplazo





DE **SELECCIÓN**  
MIXTO ESTRELLA,  
30% ELITE, 70%  
RANKING, 30%  
ELITE Y 70%  
RULETA EN  
REEMPLAZO

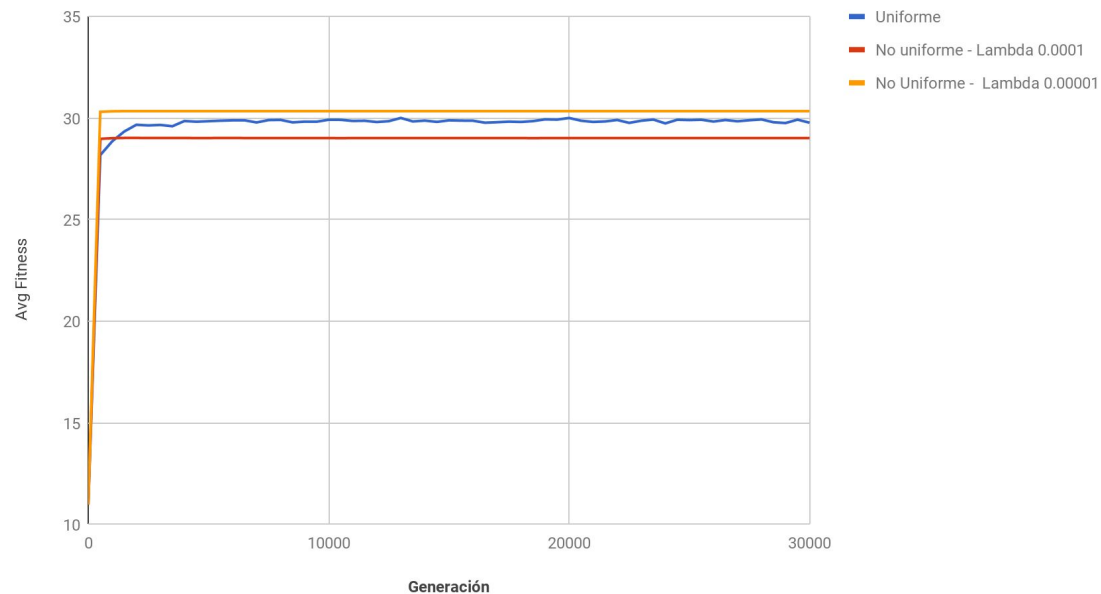
Mixto destacado - Selector 30% Elite , 70% Ranking - Replace 30% Elite , 70% Ruleta





## COMPARACIÓN ENTRE **MUTACIÓN** UNIFORME Y NO UNIFORME

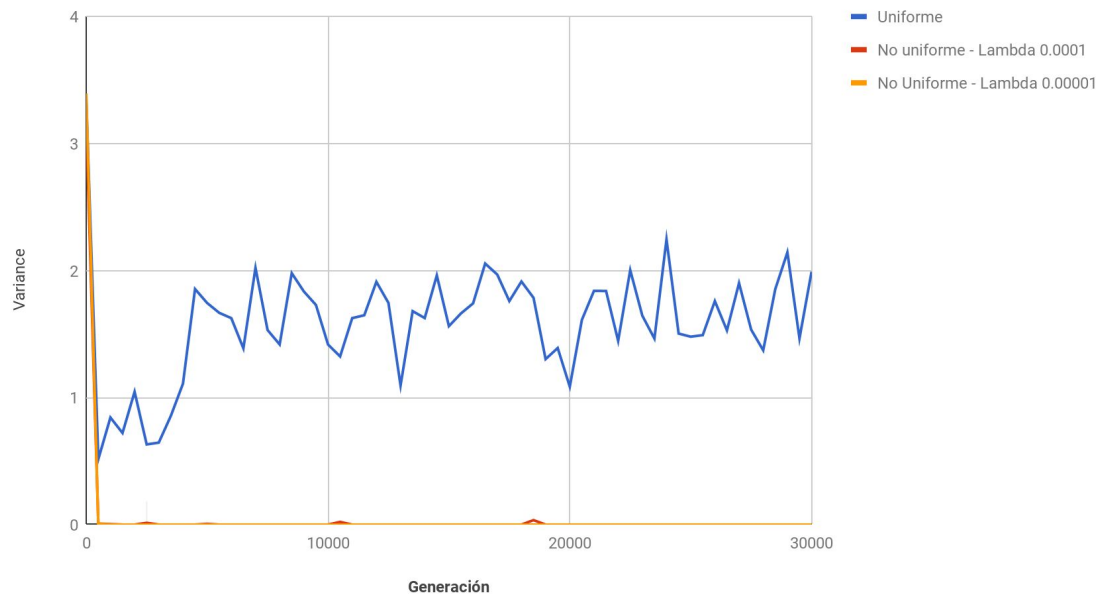
Roulette - Mutación uniforme y no uniforme





## COMPARACIÓN ENTRE **MUTACIÓN** UNIFORME Y NO UNIFORME

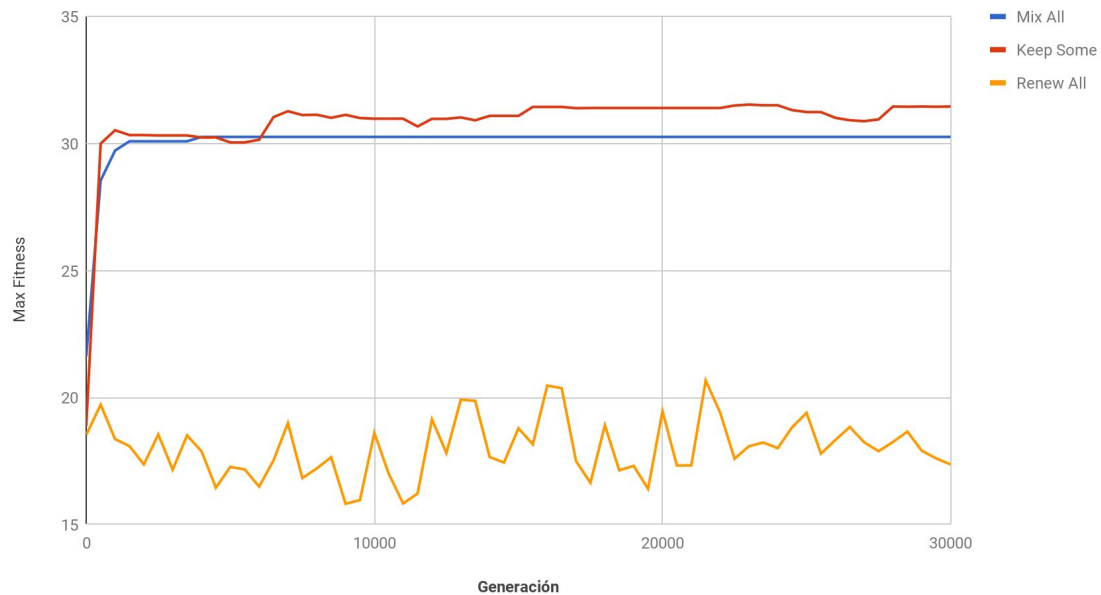
Roulette - Mutación uniforme y no uniforme





## COMPARACIÓN ENTRE MÉTODOS DE REEMPLAZO

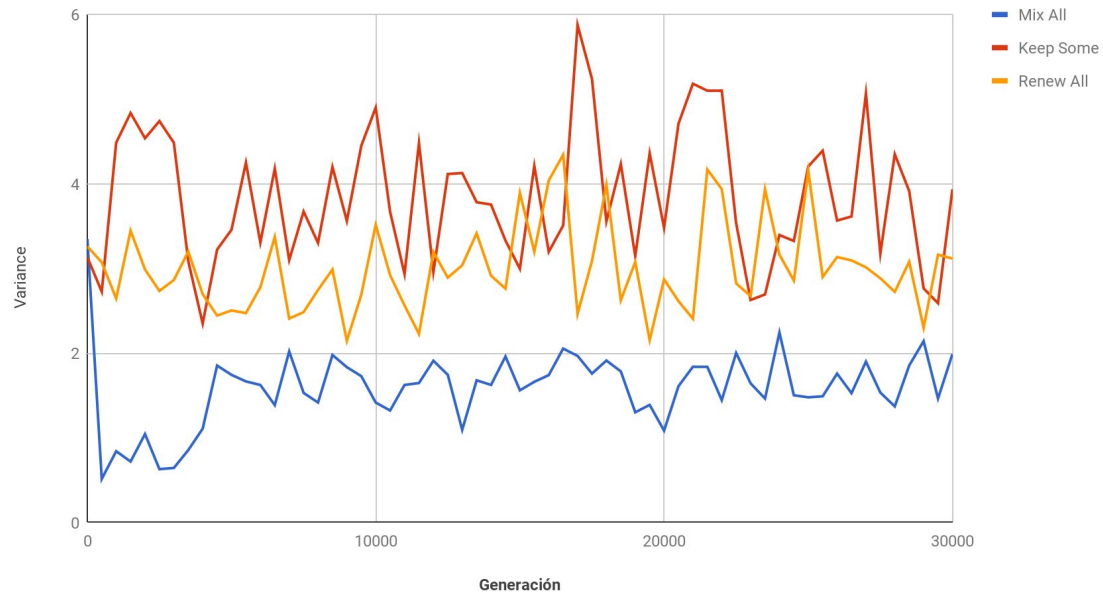
Roulette - Combinators





## COMPARACIÓN ENTRE MÉTODOS DE REEMPLAZO

Roulette - Combinators

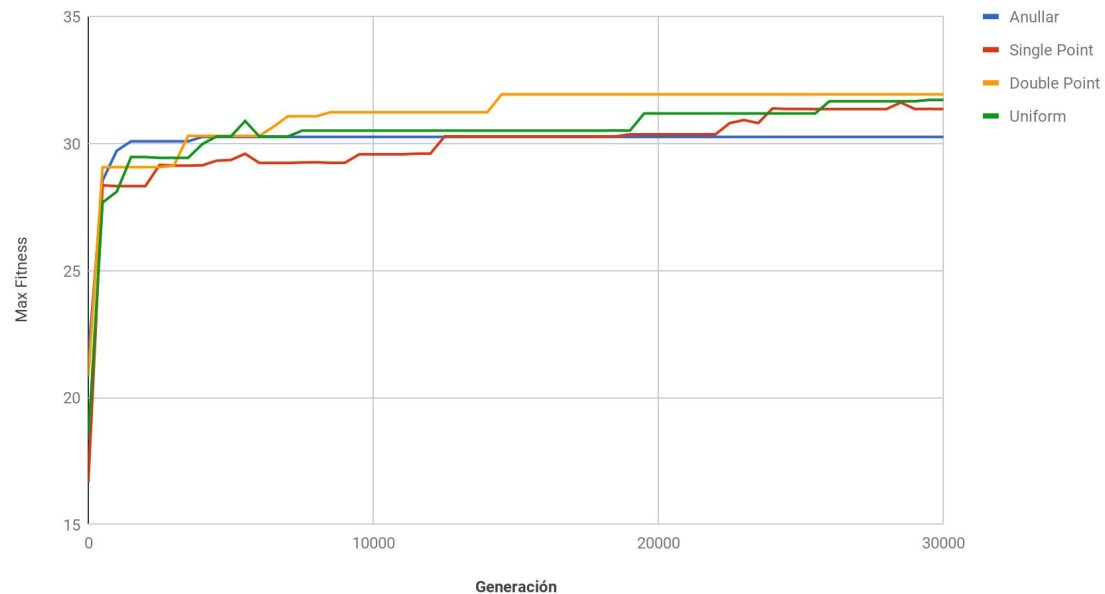






## COMPARACIÓN ENTRE MÉTODOS DE CRUZA

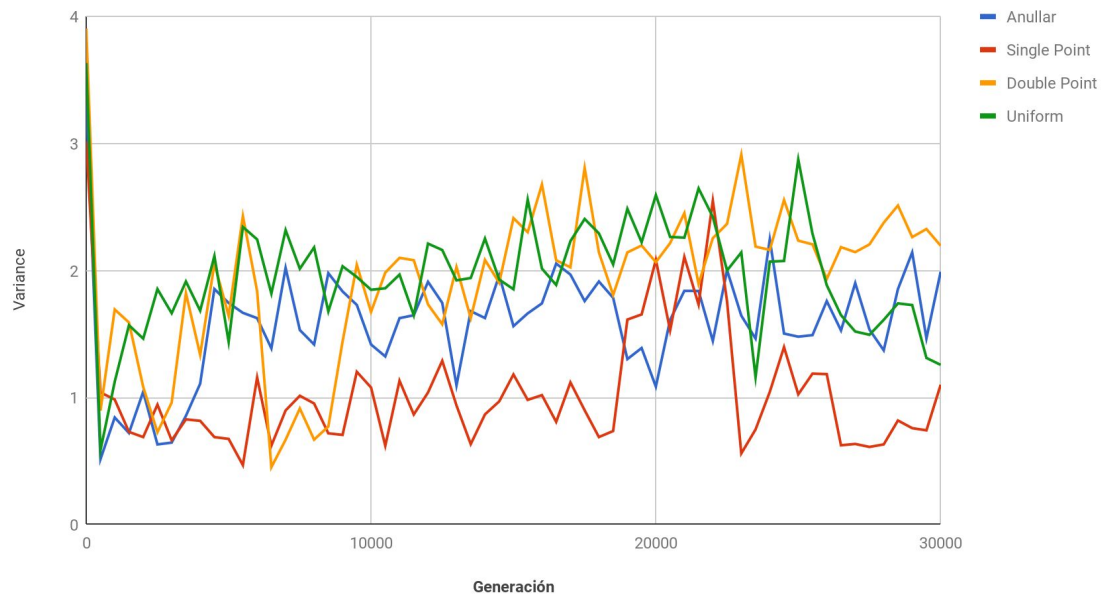
Roulette - Max Fitness con distintos Combinators





## COMPARACIÓN ENTRE MÉTODOS DE CRUZA

Roulette - Varianza con distintos Combinators





**Gracias!**

Preguntas?