



INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL
ESCUELA SUPERIOR DE CÓMPUTO
METODOS CUANTITATIVOS PARA LA TOMA
DE DECISIONES
PROYECTO SEGUNDO EXAMEN PARCIAL



Calificación:

NOMBRE: _____ GRUPO: _____

Nota: Deberá entregar su proyecto antes de aplicar el 2º parcial. Puede ser hasta una clase antes. Deberá ser en desarrollado en equipo de 2 personas, no más integrantes.

Instrucciones:

Diseñe y desarrolle un programa que resuelva problemas de P.L. y que cumpla con las siguientes condiciones:

1. No deberá utilizar el método simplex.
2. Se revisará el código cuando entregue su programa funcionando.
3. Puede ser desarrollado en: C++, javascript, java, python, php o .NET, ensamblador u otro. (No es válido emplear Math Lab)
4. Deberá Maximizar o Minimizar cualquier función de hasta 4 variables
5. El número de restricciones puede ser de hasta 5, más las de no negatividad
6. El número máximo de iteraciones debe ser de 100.
7. El error máximo permitido debe ser de hasta 5% del valor real.
8. El tiempo máximo de procesamiento hasta la solución final se considerará de 5 minutos. En caso de cumplirse el tiempo, arrojar el valor óptimo de los valores hallados.
9. Se deberá mostrar iteración a iteración el valor de cada variable y de Z (puede ser en consola, y debe ser identificada con el Id, de la iteración correspondiente y los valores y etiquetas correspondientes).
10. El día de la entrega, se someterá a resolver 4 problemas. Traer el equipo necesario para que se pueda ejecutar según el sistema operativo y compilador que utilice. Se deberá enviar el código fuente al correo: **ariel.lr.escom@gmail.com** con el título del método empleado y el grupo y en el cuerpo del correo los nombres del equipo, empezando por el apellido paterno, junto con el código anexo. Puede ser con la extensión del compilador empleado o de preferencia en archivo pdf. Deberá estar comentado.
11. La calificación dependerá del programa (30%), método (20% si es analítico, 20% si son aleatorios, 30% si son algoritmos genéticos) y de la solución que arroje para resolver cada problema (40%).
12. Deberá ser configurable, coeficientes y signos de función objetivo; coeficientes, signos y sentidos de la desigualdad en restricciones; iteraciones, poblaciones, tamaño de población, precisión.
13. Una vez validado el algoritmo, se empleará su programa para resolver el 2º parcial.