



Escuela de Ingeniería en Computación
Ingeniería en Computación
IC-6400 - Investigación de Operaciones

Project 04

Simplex Report

Gerald Calderón Castro
gecalderon@estudiantec.cr
2023125197

Óscar Obando Umaña
osobando@estudiantec.cr
2023091684

San José , Costa Rica
November 2025

Contents

1	Simplex Description	2
2	Solving mofongo	3
2.1	Mathematical representation	3
2.2	The initial simplex table	3
2.3	The initial simplex table	3

Chapter 1

Simplex Description

The simplex algorithm is a very simple algorithm.

Chapter 2

Solving mofongo

2.1 Mathematical representation

Minimize:

$$z = 2.00000 \text{Feliz} + -3.00000 \text{Jueves} \quad (2.1)$$

Subject To:

$$1.00000 \text{Feliz} + 1.00000 \text{Jueves} \leq 4.00000 \quad (2.2)$$

$$1.00000 \text{Feliz} + -1.00000 \text{Jueves} \leq 6.00000 \quad (2.3)$$

2.2 The initial simplex table

Z	Feliz	Jueves	s ₁	s ₂	B
1.00000	-2.00000	3.00000	0.00000	0.00000	0.00000
0.00000	1.00000	1.00000	1.00000	0.00000	4.00000
0.00000	1.00000	-1.00000	0.00000	1.00000	6.00000

Pivoteo(1)

Z	Feliz	Jueves	s ₁	s ₂	B
1.00000	-5.00000	0.00000	-3.00000	0.00000	-12.00000
0.00000	1.00000	1.00000	1.00000	0.00000	4.00000
0.00000	2.00000	0.00000	1.00000	1.00000	10.00000

2.3 The initial simplex table