**TALLER SIMPLEX, GRAN M Y DOS FASES**

**INTEGRANTES:**

**WILLIAM CAMILO LOPEZ**

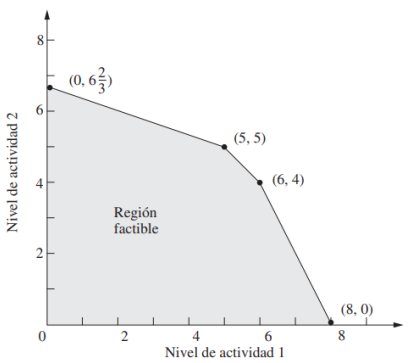
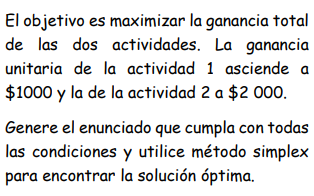
**OSCAR NICOLAS RAMIREZ**

**MIGUEL ANGEL GOMEZ**

**SOGAMOSO**

**22 JUNIO 2022**

**Solución Taller**

 ****

*Grafica 1. Imagen 1.*

**Variables**

X1 = ACTIVIDAD UNO

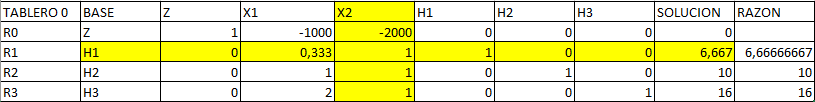
X2 = ACTIVIDAD DOS

**Función Objetivo**

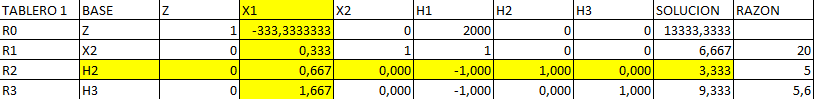
**S.A**

Para hallar las restricciones se utilizó la ecuación punto pendiente con base en la gráfica presentada (grafica 1). Obteniendo así:

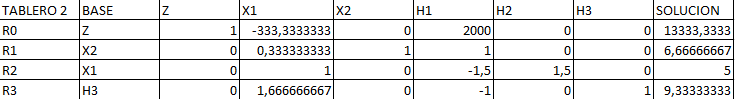
Entonces:



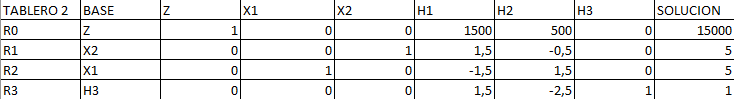
*Tabla 1*



*Tabla 2*

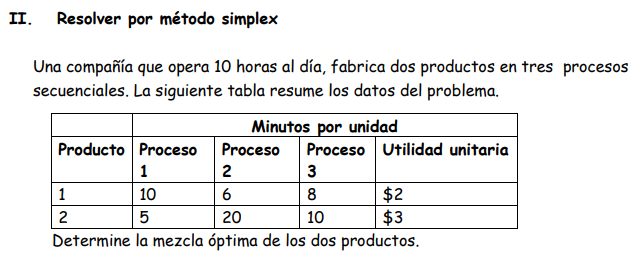


*Tabla 3*



*Tabla 4*

Después de realizar proceso simplex, se encuentra la solución optima para este ejercicio:



**Variables**

X1 = CANT. PRODUCTO UNO

X2 = CANT. PRODUCTO DOS

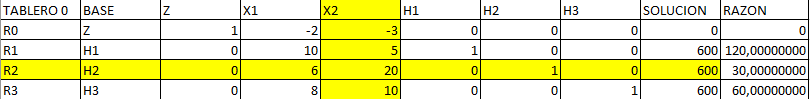
**Función Objetivo**

**S.A**

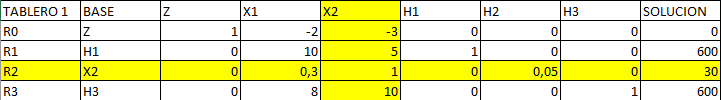
10 horas = 600 minutos

Entonces:

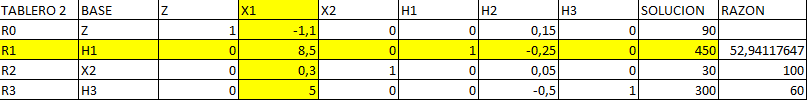
ENTONCES SE PROCEDE A APLICAR SIMPLEX



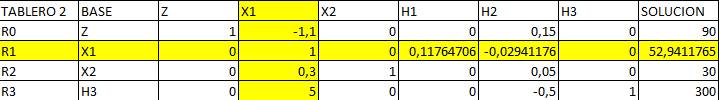
*Tabla 1*



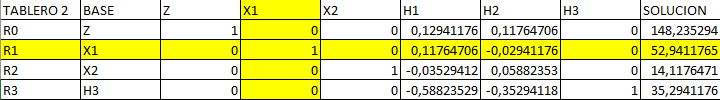
*Tabla 2*



*Tabla 3*



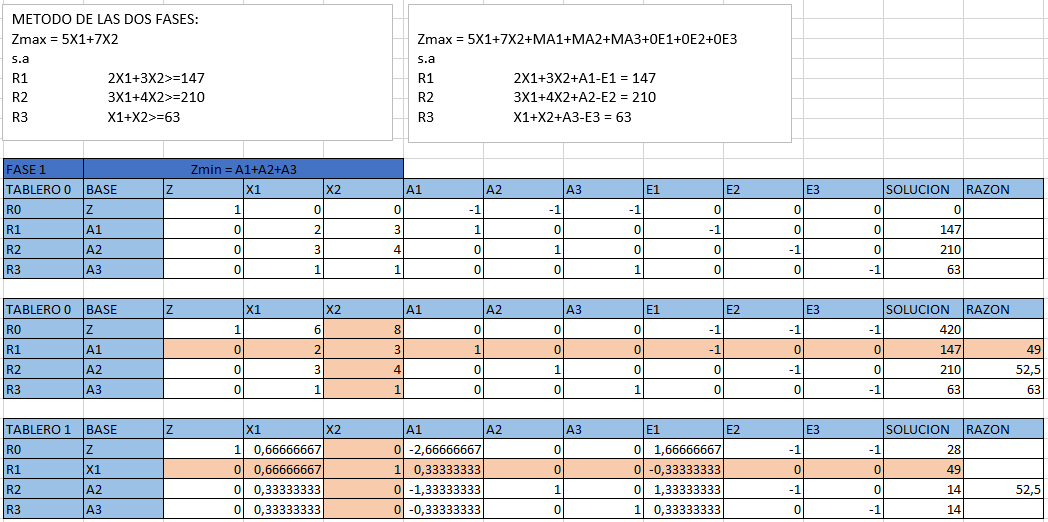
*Tabla 4*

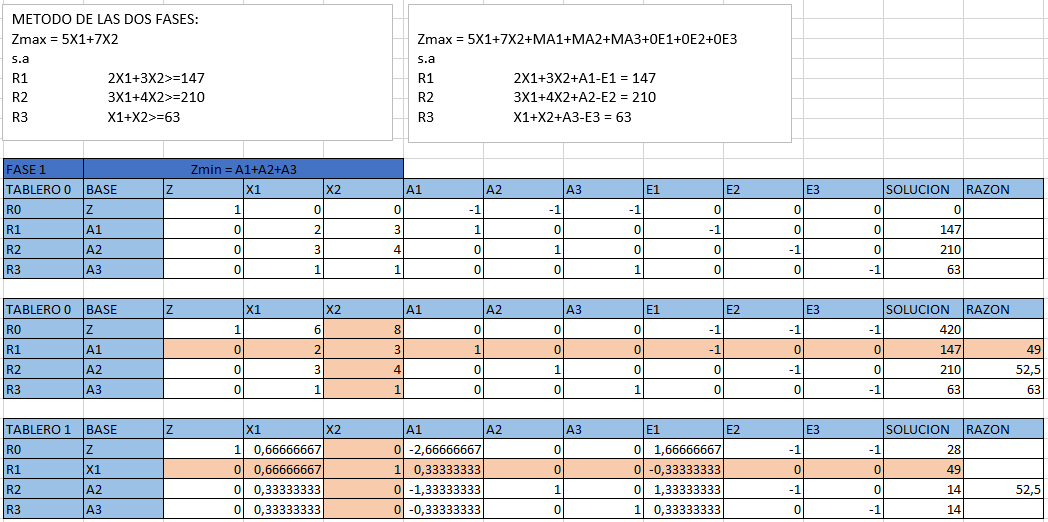


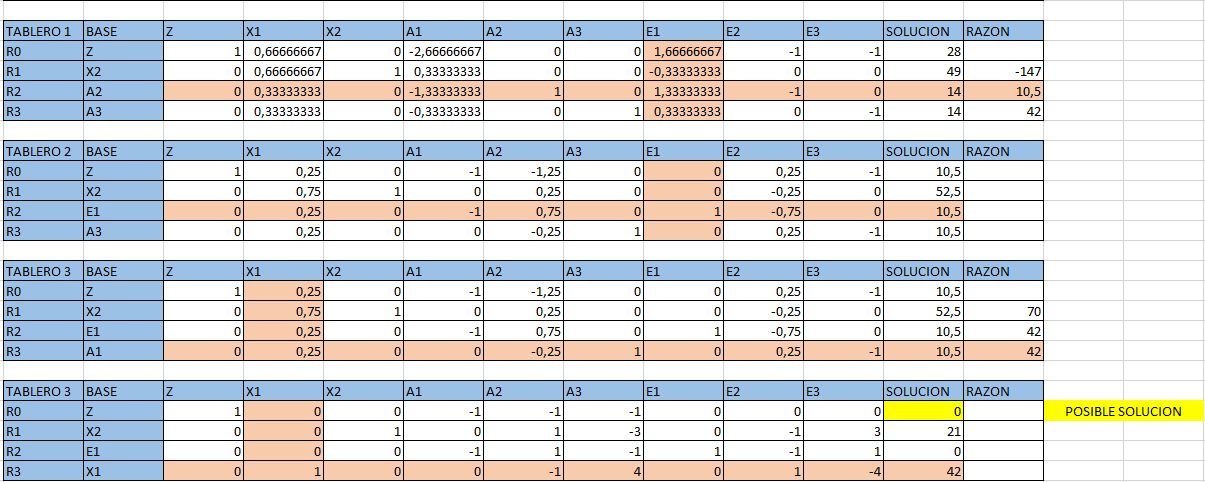
*Tabla 5*

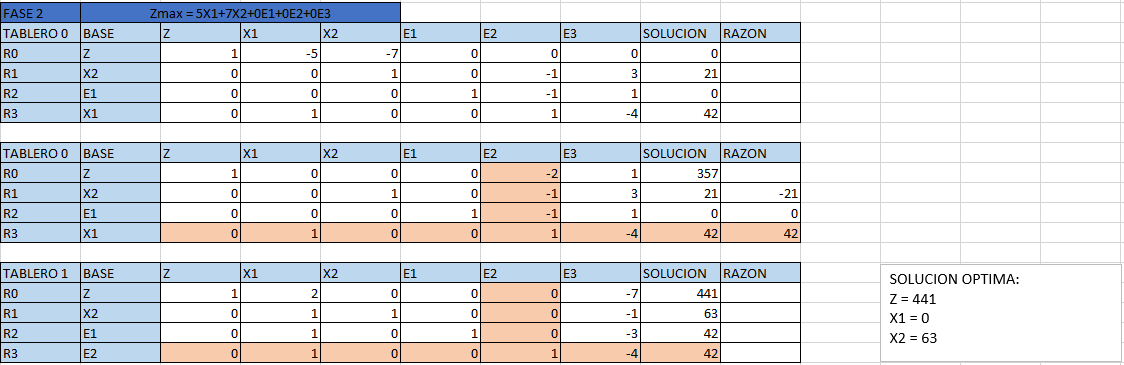
Después de realizar proceso simplex, se encuentra la solución óptima para este ejercicio:



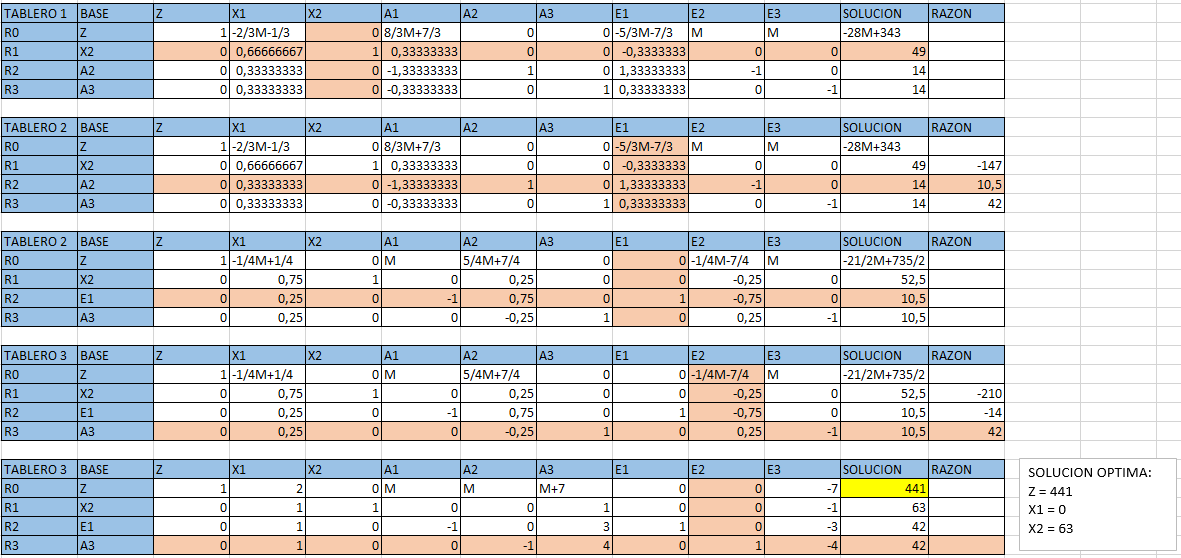




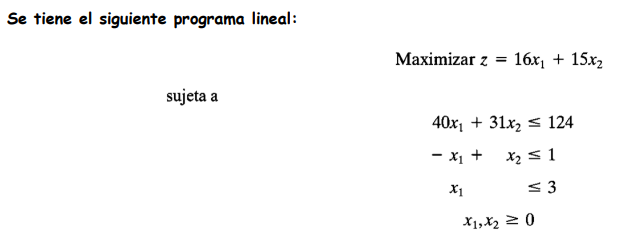






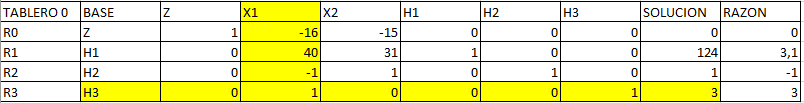


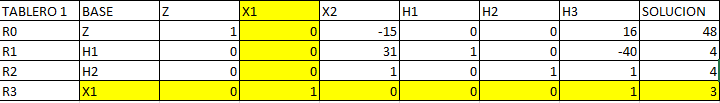


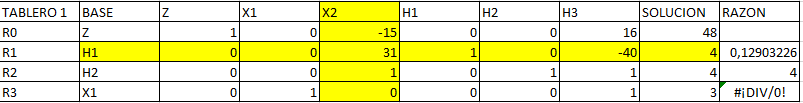


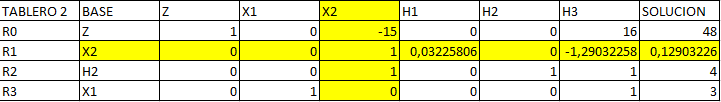
S.A

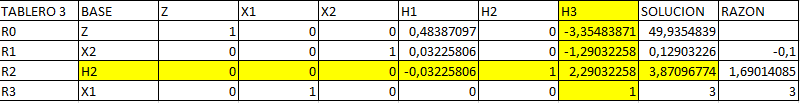


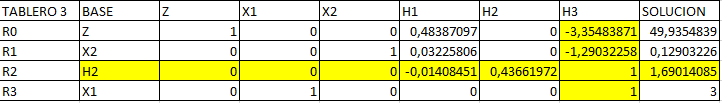


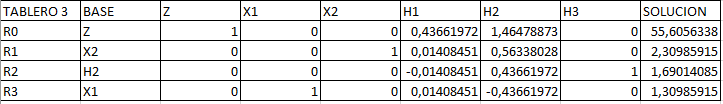




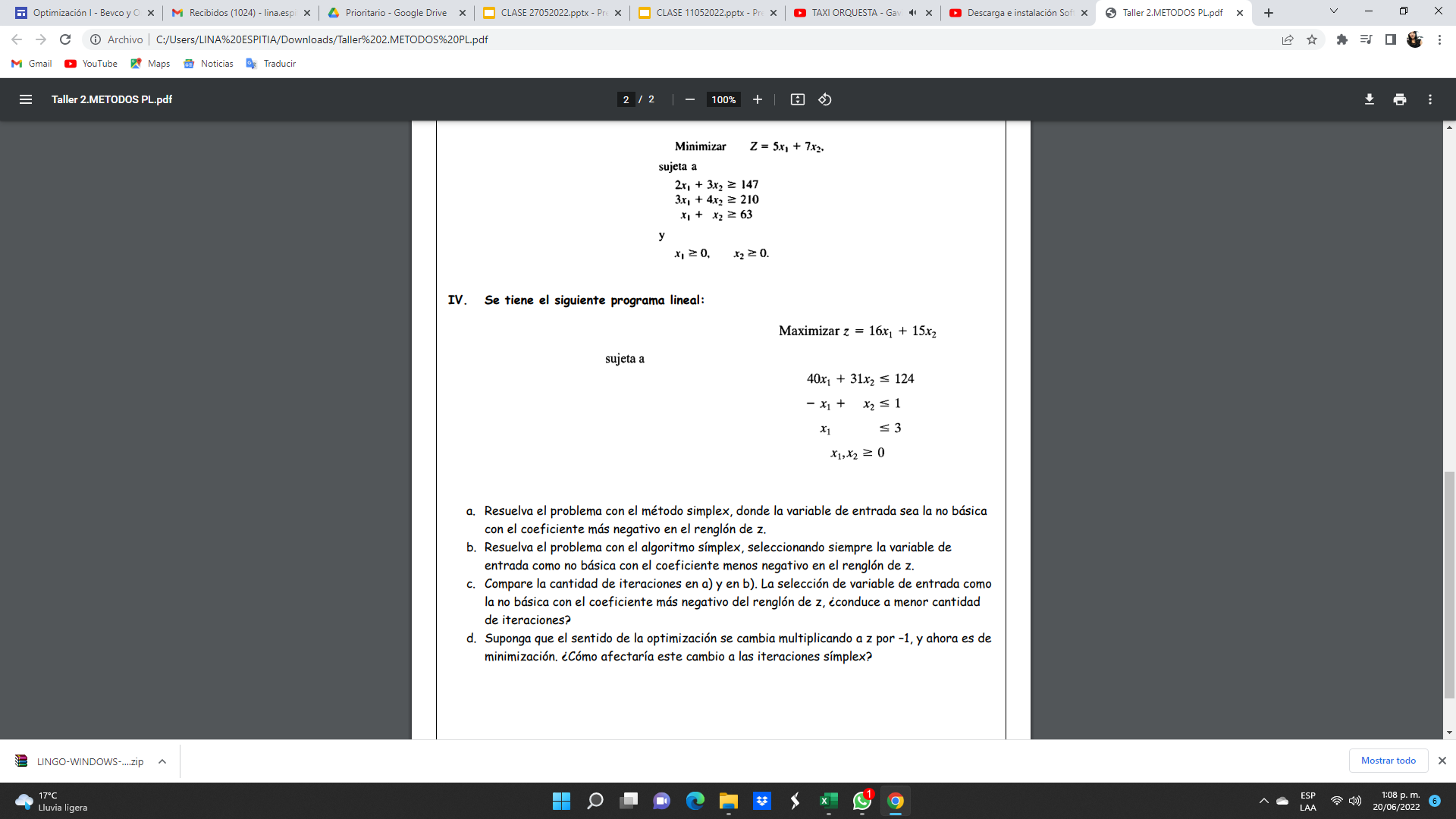


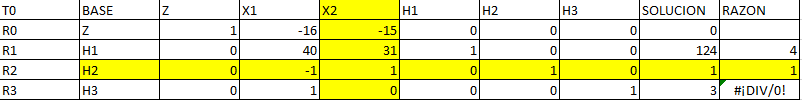


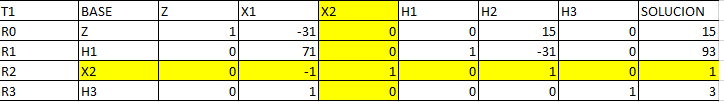


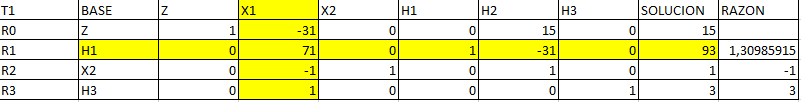


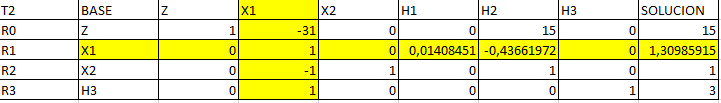
Después de realizar proceso simplex, se encuentra la solución óptima para este ejercicio:

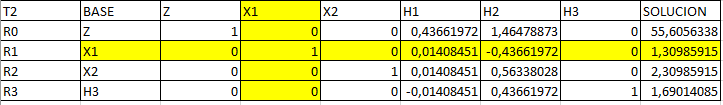


****

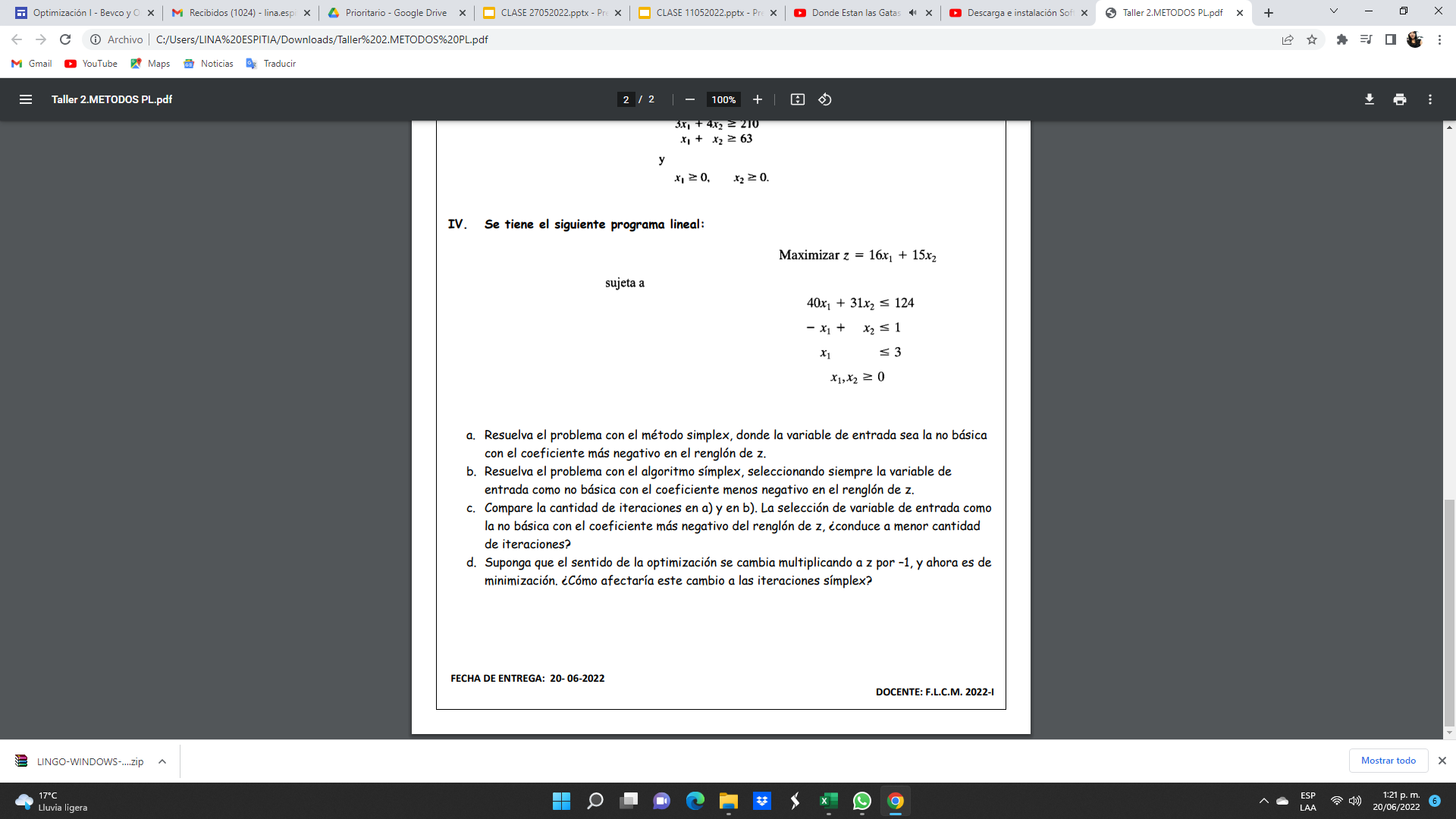
****







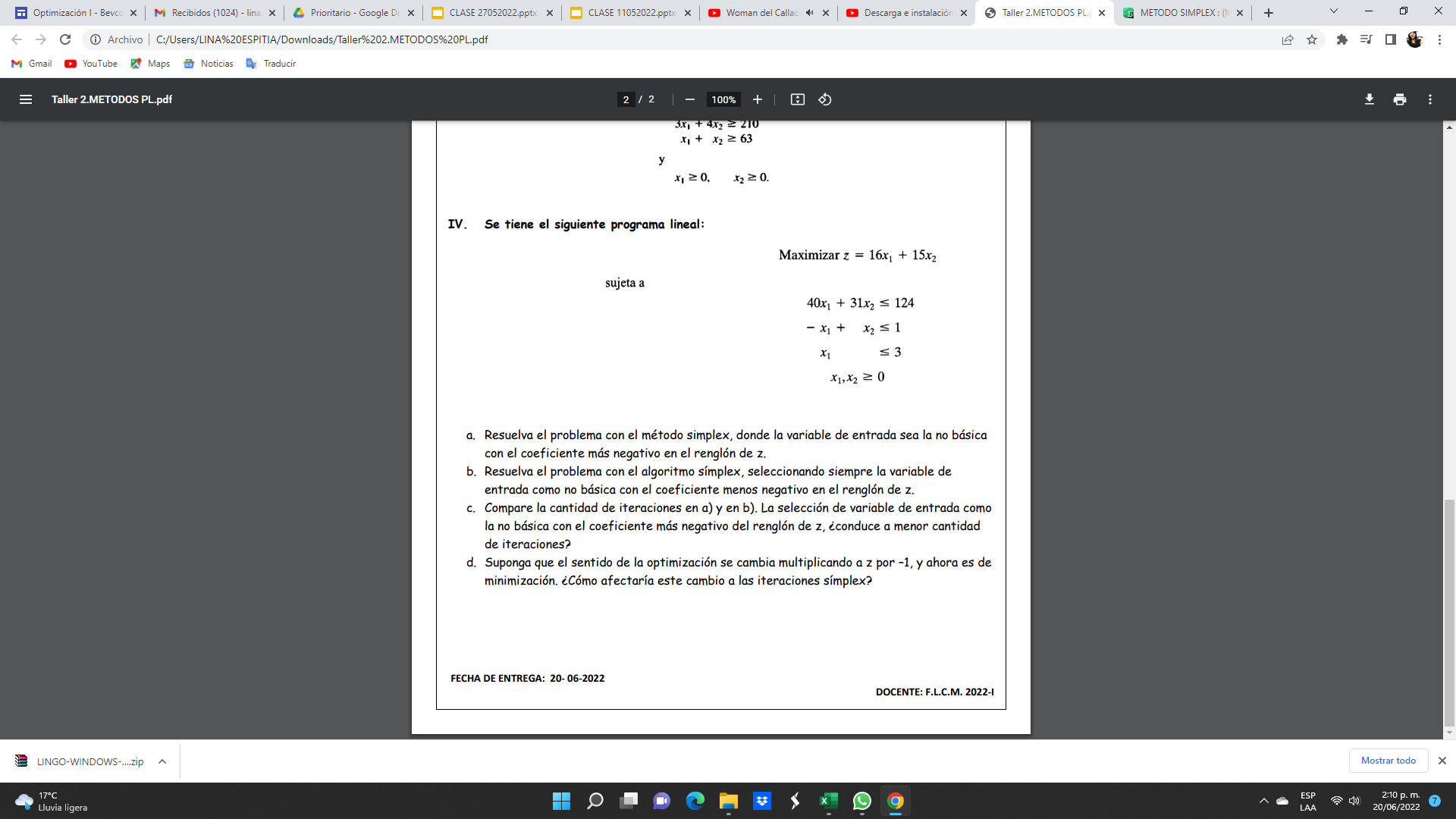
Después de realizar proceso simplex, se encuentra:

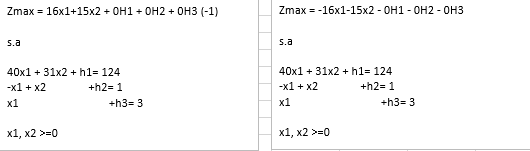


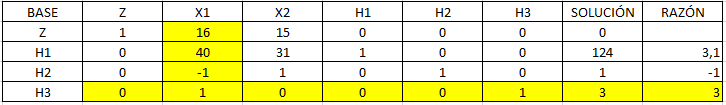
Iteraciones en a Iteraciones en b

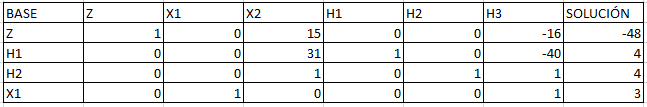
A 3 > B 2

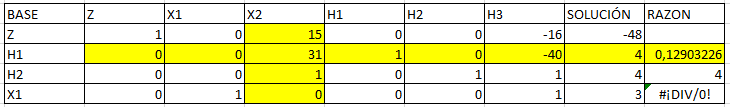
La selección de variable de entrada como la no básica con el coeficiente más negativo del renglón z conduce a un mayor número de iteraciones que la variable de entrada no básica con el coeficiente menos negativo del renglón z

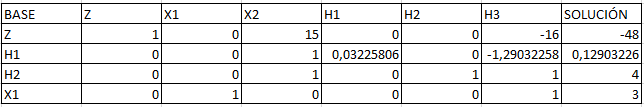


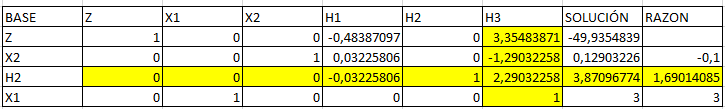


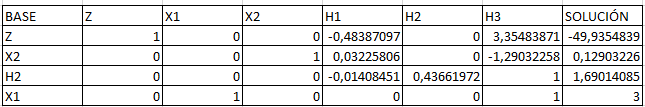


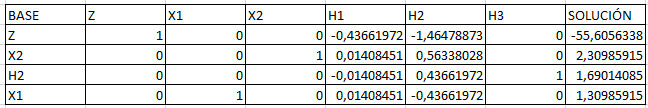












Después de realizar proceso simplex, se encuentra:

d) Como se puede observar el valor objetivo de z paso a ser negativo, ademas con respecto a las iteraciones sucede totalmente lo contrario al tomar la variable mas negativa genera menor numero de iteraciones.