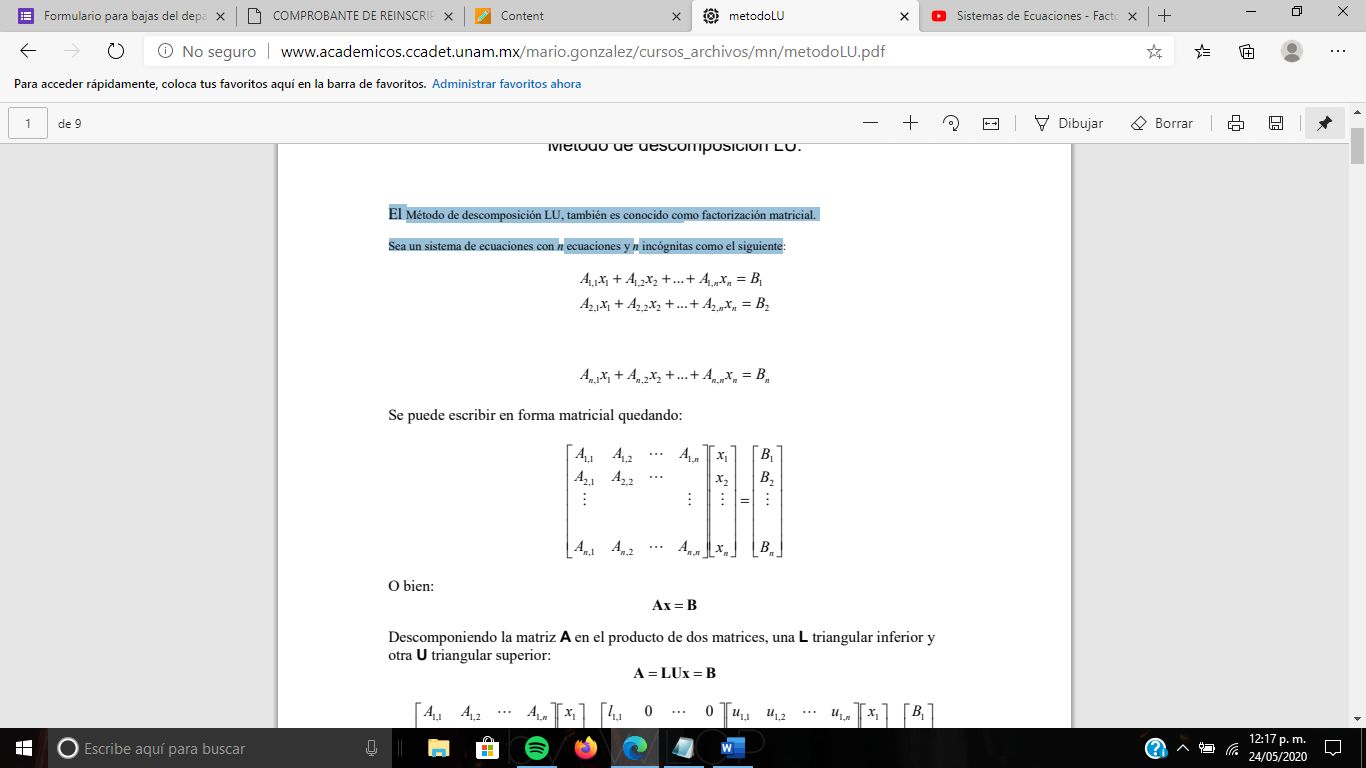
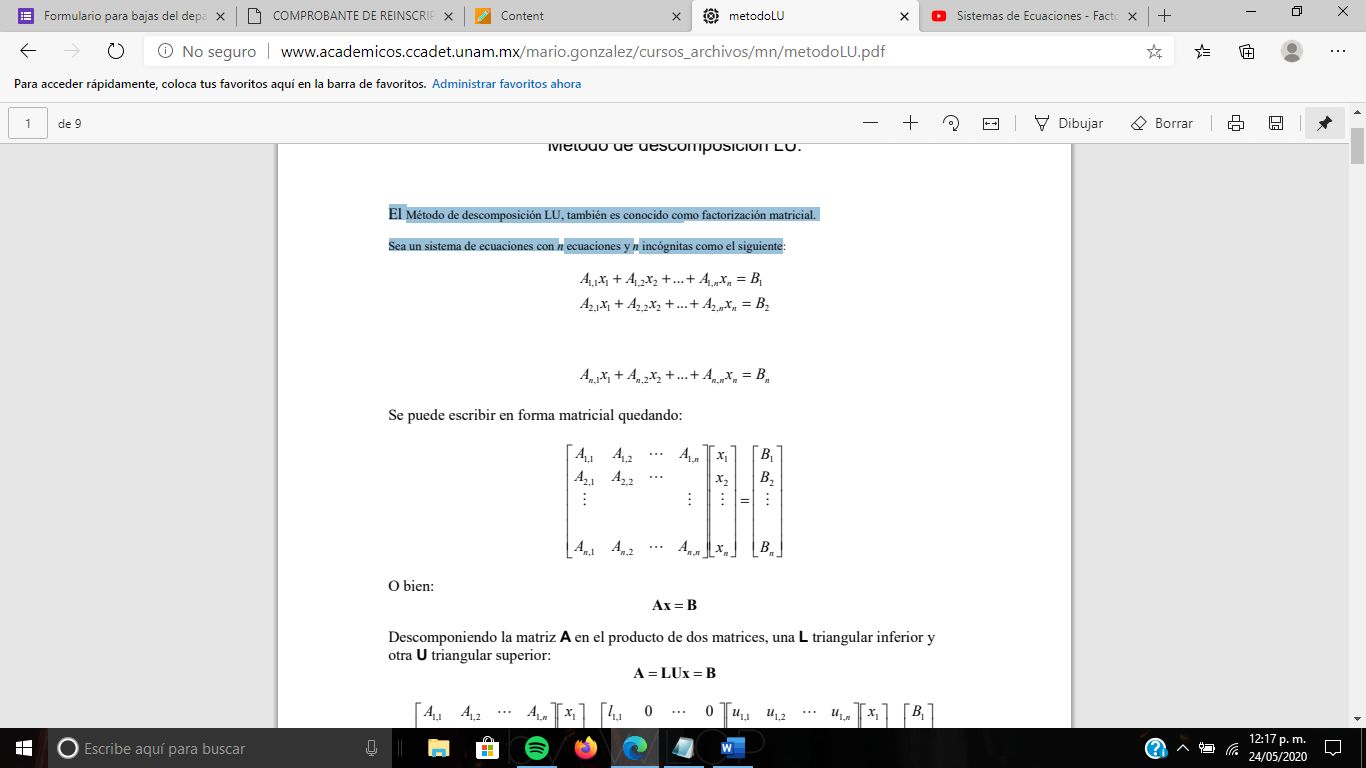
**Método de LU:**

El Método de descomposición LU, también es conocido como factorización matricial. Sea un sistema de ecuaciones con n ecuaciones y n incógnitas como el siguiente:

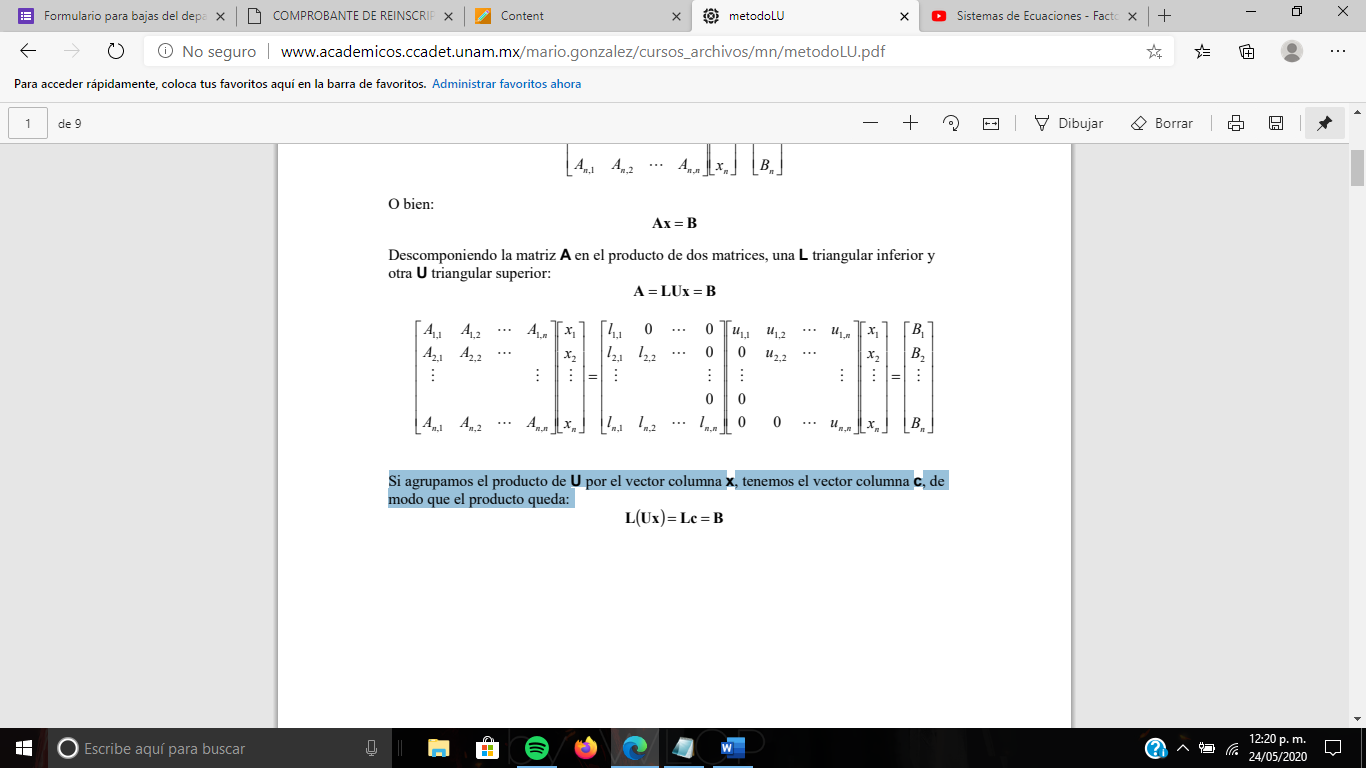


Escribiendo de forma matricial:



O bien: Ax=B

Descomponiendo la matriz A en el producto de dos matrices, una L triangular inferior y otra U triangular superior:



Para resolver un sistema de ecuaciones por LU; se establecen las siguientes relaciones:

Se resuelve el sistema triangular para Y; y posteriormente sustituyendo Y se resuelve para X. Siendo los resultados de X la solución del sistema de ecuaciones.

Ejemplo:

Resolución: