INTEGRAZIOA:

*Integralaren oinarrizko teorema:*

Jo dezagun integral mugatuan a behe-muga finkoa dela, goikoa, b, aldatzen den bitartean.

Ondorioz, integrala bere goi-mugaren funtzioa izango da.

Notazioa:

behe-muga finkoa.

goi-muga aldakorra.

integrazio-aldagai (Nahasketa ekiditeko).

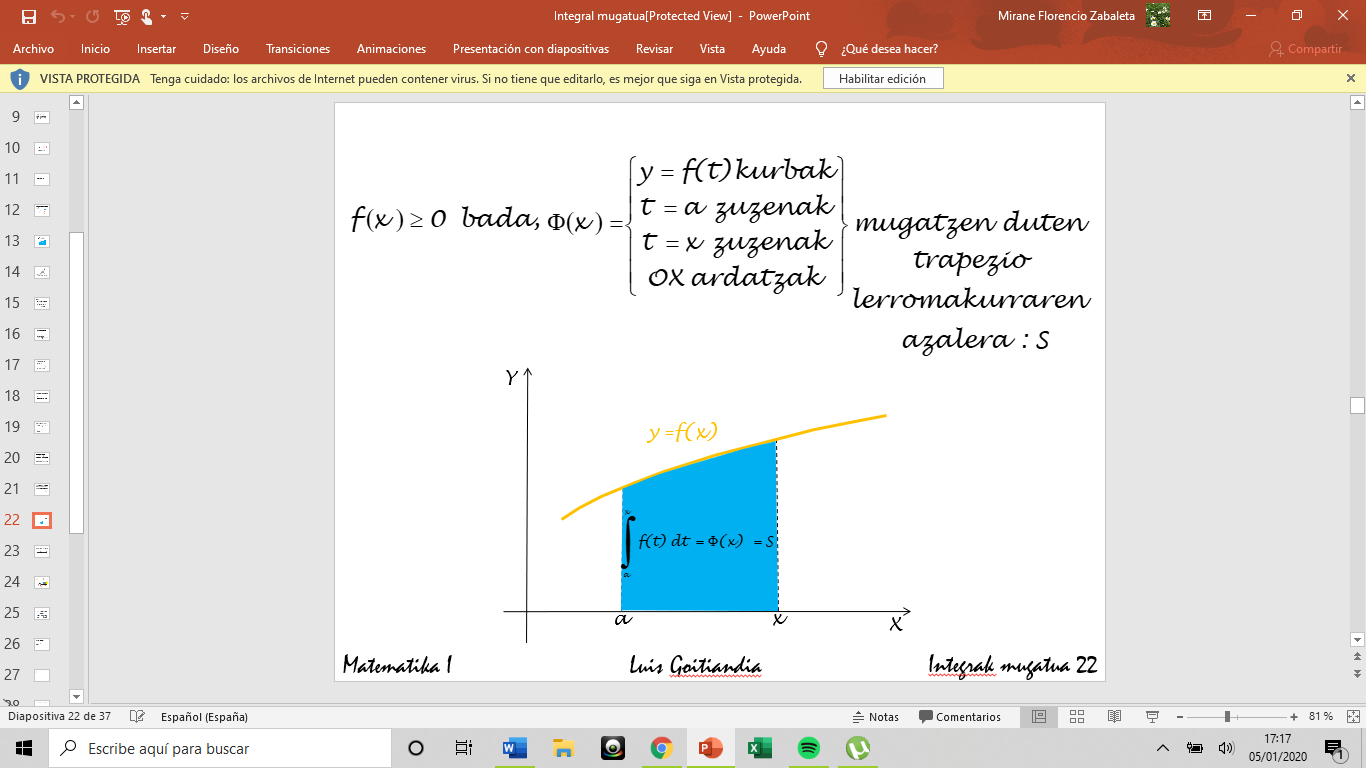
Mugatzen duten trapezio lerromakurraren azalera: S

kurbak

zuzenak

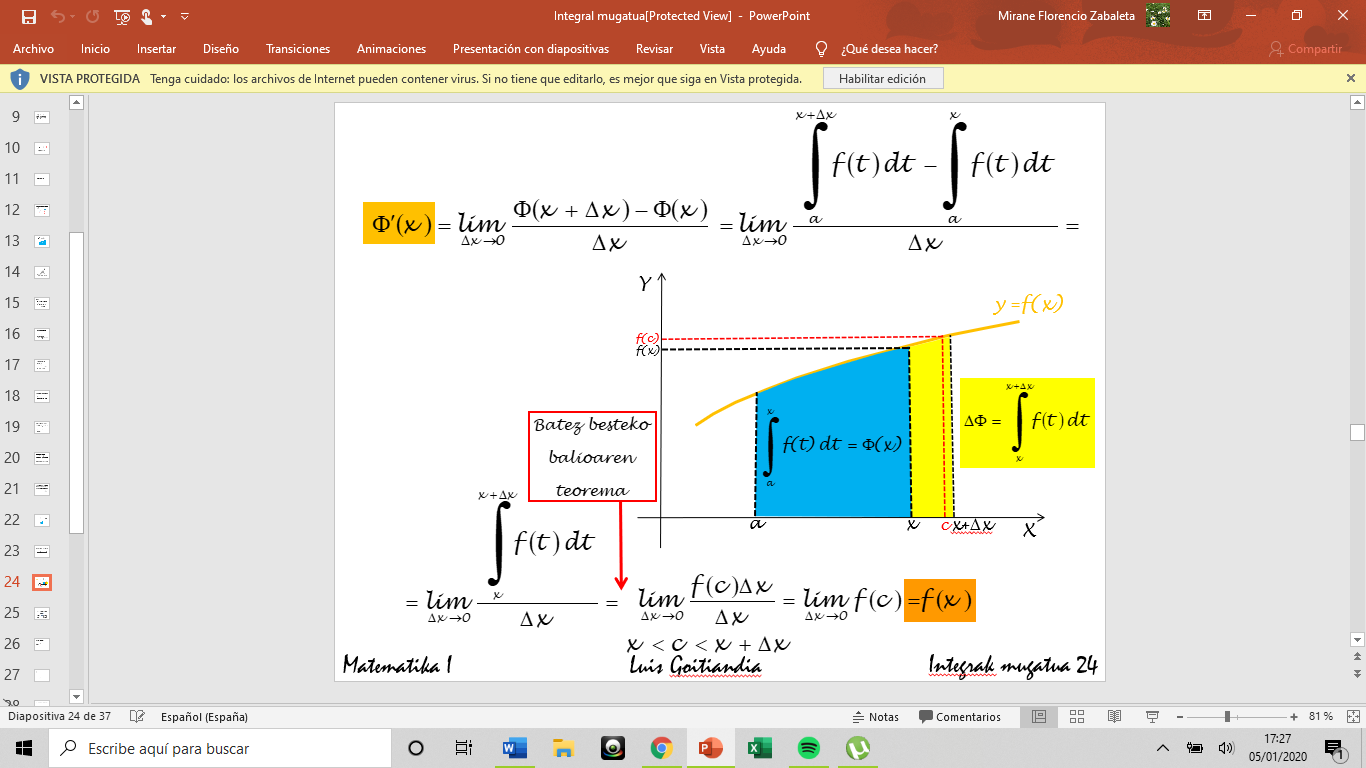
zuzenak

OX ardatzak



“f(x) funtzio jarraitua bada eta bada, orduan berdintza betetzen da.”

“Integral mugatuaren bere goi-mugarekiko deribatua integrakizuna bera da, zeinean integrazio-aldagaia goi-mugaren balioaz ordezkatuta bait dago.”



Bataz-besteko balioaren teorema

funtzioa f(x) funtzioaren jatorrizko funtzio bat da.

Kalkuluaren oinarrizko teorema

Integral mugagabea.

Jatorrizko infinitu funtzio.

Integral mugatua.

Batukari baten zenbakizko limitea.

*Barrow-ren formula:* (Newton-Leibniz-en formula)

“F(x) funtzioa f(x) funtzio jarraituaren jatorrizko funtzio bat bada betetzen da.”

Frogapena:

F(x) f(x)-ren jatorrizko funtzioa.

f(x)-ren jatorrizko funtzioa.