Por favor hacer una actividad de aprendizaje a partir del molde usado para las autoevaluaciones. Esta actividad contiene solo una pregunta.

**Título:** Actividad de aprendizaje

**Introducción:** Desarrolle el siguiente ejercicio con el fin de poner en práctica los conocimientos adquiridos hasta este punto.

**Texto:**

Determine los extremos absolutos de la función: *g(t)=2t3+3t2-12t+4* en el intervalo: *[0, 2]*.

1. *t=1* y *t=2*.
2. *t=-2* y *t=-1*.
3. *t=-2* y *t=1*.
4. *t=-2* y *t=2*.

**Retroalimentación**

Para resolver este ejercicio se debe derivar la función, lo que permitirá encontrar los puntos críticos de la función:

$$g\left(t\right)=2t^{3}+3t^{2}-12t+4$$

$$g^{'}\left(t\right)=6t^{2}+6t-12=0$$

$$t^{2}+t-2=0$$

$$\left(t+2\right)\left(t-1\right)=0$$

Que se satisface para:

$t=-2$ y $t=1$

Sin embargo, solo $t=1$ pertenece al intervalo, así:

$$g\left(0\right)=4$$

$$g\left(1\right)=-3$$

$$g\left(2\right)=8$$

Tras una simple inspección se ve que en $t=1$ hay un mínimo absoluto y en $t=2$ hay un máximo absoluto.