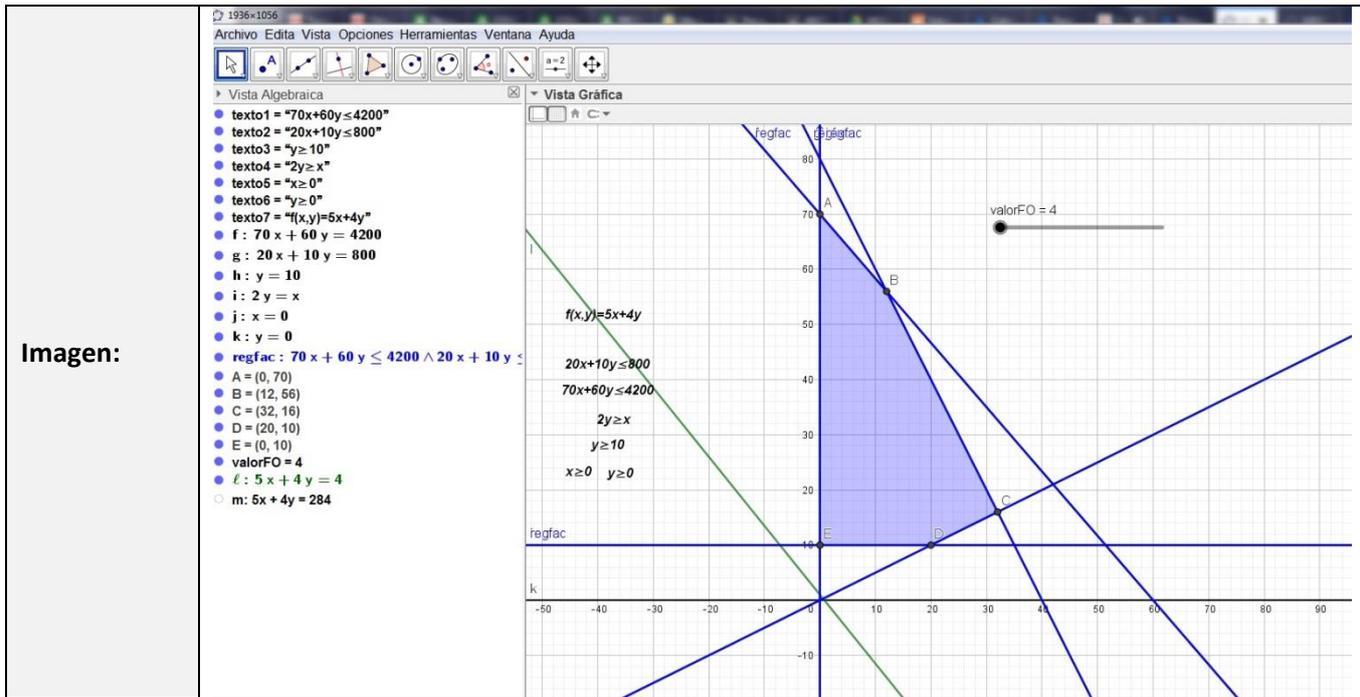


<b>Título Grupo de Trabajo:</b>	Creación de Materiales Educativos con Geogebra para el Ámbito Científico Tecnológico.
<b>Año académico:</b>	2019-20
<b>Código:</b>	201811GT109
<b>Fecha inicio:</b>	15/10/2019
<b>Fecha Fin:</b>	31/05/2020
<b>I.E.S.:</b>	Américo Castro.
<b>Localidad:</b>	Huétor Tájar (Granada).
<b>Asesor/a:</b>	Belén Cobo Merino.

<b>Autor:</b>	José Manuel Chica Anguita		
<b>Título:</b>	Programación Lineal 2		
<b>Original:</b> <input checked="" type="checkbox"/>	<b>Actualización:</b> <input type="checkbox"/>	<b>Autor Original:</b>	
<b>Versión:</b> 1		<b>Ubicación Original:</b>	
<b>Licencia:</b>	Creative Commons (NC-SA)		
<b>Ubicación:</b>	<b>URL:</b>	<a href="https://www.geogebra.org/m/bpbt2ef">https://www.geogebra.org/m/bpbt2ef</a>	
	<b>QR:</b>		



**Descripción:** Resolución gráfica de un problema de programación lineal. Dada una función objetivo, maximizarla o minimizarla, sujeta a unas restricciones. Para ello, representamos la región factible mediante las inecuaciones de dichas restricciones. Señalamos los vértices de dicha región. Representamos la función objetivo y le asignamos un deslizador para hacer un barrido paralelo a ella sobre la región dibujada, y así, buscar el vértice o vértices que optimizan dicha función.

**Área:** Matemáticas

**Ubicación Curricular:** 2º bachillerato. Matemáticas aplicadas a las CCSS II

**Experiencia en el aula:** Partiendo de conocimientos previos de resolución de sistemas de inecuaciones, para representar la región factible, y de resolución de sistemas de ecuaciones para calcular los vértices. Así como del concepto de rectas paralelas. El alumnado ha conseguido comprender como se resuelve este tipo de problemas de forma gráfica, previamente a realizar dicha resolución mediante lápiz y papel. El alumnado ha sido muy receptivo. Experiencia muy buena.

	nº	Nombre	Descripción	Valor	Rótulo
<b>Protocolo de construcción:</b>	1	Texto texto1		"70x+60y≤4200"	
	2	Texto texto2		"20x+10y≤800"	
	3	Texto texto3		"y≥10"	
	4	Texto texto4		"2y≥x"	
	5	Texto texto5		"x≥0"	
	6	Texto texto6		"y≥0"	
	7	Texto texto7		"f(x,y)=5x+4y"	
	8	Recta f		f: 70x + 60y = 4200	
	9	Recta g		g: 20x + 10y = 800	
	10	Recta h		h: y = 10	
	11	Recta i		i: 2y = x	

12	Recta j		j: $x = 0$	
13	Recta k		k: $y = 0$	
14	Inecuación regfac		regfac: $70x + 60y \leq 4200 \wedge 20x + 10y \leq 800 \wedge 2y \geq x \wedge y \geq 10 \wedge x \geq 0$	
15	Punto A	Intersección de j, f	A = (0, 70)	
16	Punto B	Intersección de f, g	B = (12, 56)	
17	Punto C	Intersección de g, i	C = (32, 16)	
18	Punto D	Intersección de i, h	D = (20, 10)	
19	Punto E	Intersección de j, h	E = (0, 10)	
20	Número valorFO		valorFO = 4	
21	Recta l	$5x + 4y = \text{valorFO}$	l: $5x + 4y = 4$	
22	Recta m	Recta que pasa por B paralela a l	m: $5x + 4y = 284$	