

Taller de Creación de Actividades Autoevaluables

Enlace a esta presentación
(<https://goo.gl/e81kd3>)



Javier Cayetano Rodríguez

Actividades
(<https://goo.gl/U0Qs1U>)



Actividades Autoevaluables

Nuestro objetivo es evaluar los conocimientos de los alumnos.

Se trata de confeccionar applets para los alumnos que:

- ❖ **Interactúen** con él.
- ❖ Propongan “multitud” de **ejercicios** diferentes.
- ❖ Permitan introducir las soluciones de los ejercicios.
- ❖ Evalúen si los ejercicios son correctos con una **calificación** numérica.
- ❖ Muestren la **solución** de los ejercicios.
- ❖ Sirvan para **aprender** la materia.

¿Cómo lo haremos?

Básicamente, el orden es:

- ❖ **Generar** los **enunciados**. Será preciso crear un “motor” para cada actividad.
- ❖ Mostrarlos. Herramientas geométricas de geogebra o de texto (como Latex).
- ❖ Recuperar las **respuestas** de los alumnos.
Herramientas geométricas, casillas de entrada...
- ❖ Comprobar si coincide con la solución.
- ❖ Establecer la **calificación**, mostrarla y recuperarla.
Geogebra implementa SCORM; y si es preciso, una captura de pantalla valdrá.

Ejemplo de lo que obtendremos

Introduce tus respuestas...

[1]	$13 - (2 + 10) = \dots?$	
[2]	$9 \cdot 5 \cdot 10 = \dots?$	
[3]	$10 - 6 + 8 = \dots?$	
[4]	$102 - 11 \cdot 9 = \dots?$	
[5]	$2 + 6 + 2 = \dots?$	
[6]	$10 + 2 + 2 = \dots?$	
[7]	$4 \cdot 8 + 6 = \dots?$	
[8]	$7 - 7 - 0 = \dots?$	
[9]	$100 - 11 \cdot 9 = \dots?$	
[10]	$4 \cdot 3 - 7 = \dots?$	
[11]	$6 + 12 - 1 = \dots?$	
[12]	$29 - 3 \cdot 9 = \dots?$	
[13]	$9 - 25 : 5 = \dots?$	
[14]	$7 \cdot 7 \cdot 5 = \dots?$	
[15]	$10 + 11 - 4 = \dots?$	
[16]	$9 + 10 + 7 = \dots?$	
[17]	$5 \cdot (5 + 6) = \dots?$	
[18]	$9 + 8 - 2 = \dots?$	
[19]	$8 + 11 + 2 = \dots?$	
[20]	$66 : 11 + 4 = \dots?$	

[Ver resultados](#) [¡Mejor hago otro!](#)

¿Qué se puede evaluar?

Cualquier tarea de matemáticas para la que el alumno pueda **introducir** la **solución** en geogebra y podamos comprobar que es correcta.

Usando casillas de entrada, de control, listas, objetos geométricos...

- ❖ **Cuentas.**
- ❖ **Operaciones** algebraicas (ecuaciones, sistemas,...)
- ❖ **Funciones.**
- ❖ **Geometría.**
- ❖ Tablas, gráficos y parámetros **estadísticos.**
- ❖ Resolución de **problemas** con enunciado.

Actividad 1. Dibujar una recta

Usaremos la cuadrícula. Crearemos:

1. Las **variables** (pendiente, ordenada en el origen y ecuación).

Ejemplo: `pendiente=ElementoAleatorio[{-3,-2,-1,1,2,3,-1,1,2,1}]`

2. **Enunciado** (texto que pida que se dibuje la recta) .

3. **Puntos** para que el alumno dibuje la recta.

4. **Botones** corregir y nuevo. `btnCorregir=Botón["Corregir"]`

Nuevo: `Valor[corregido,false]; ActualizaConstrucción[]`

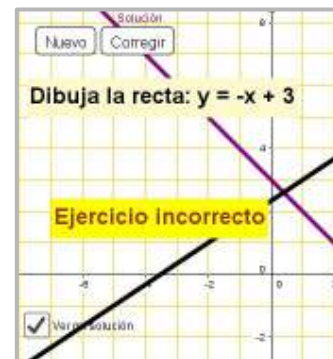
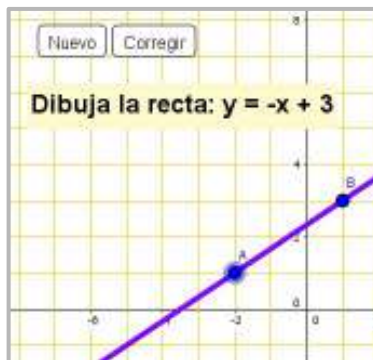
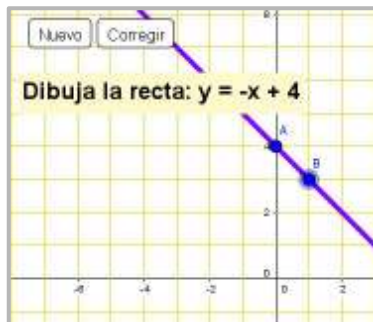
Corregir: `Corregido=true`

5. Cartel mostrando la **puntuación**, pero sólo en el estado “`corregido=true`”.

Actividad 1. Dibujar una recta

[archivo .ggb de ejemplo]

- Botón
 - btnCorregir
 - btnNuevo
- Número
 - ordenada = 3
 - pendiente = -1
- Punto
 - A = (-2, 1)
 - B = (1, 3)
- Recta
 - ecuacion: $y = -x + 3$
 - rectaUser: $-2x + 3y = 7$
 - rectaUser2: $-2x + 3y = 7$
- Texto
 - cartelPregunta = "Dibuja la recta: y = -x + 3"
 - cartelPuntos = "Ejercicio incorrecto"
- Valor Lógico
 - correcto = false
 - corregido = true
 - verSol = true



Actividad 1. Dibujar una recta

Objetivo 2. Sumar puntos con cada respuesta correcta.

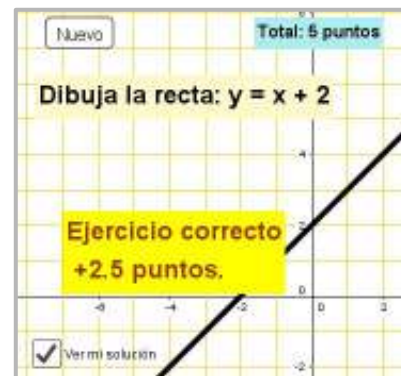
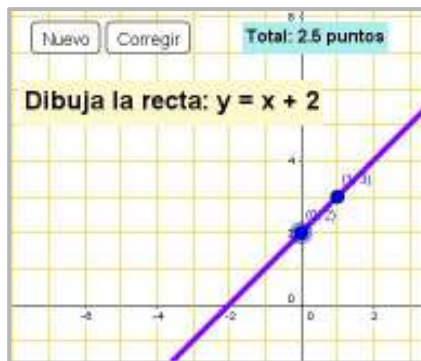
- ❖ Establecemos una **puntuación global** y otra **individual** para el ejercicio.
- ❖ Al corregir, se actualiza la puntuación global.

Valor[puntos,Mínimo[10,puntos+puntosEjercicio]]

- ❖ ¡Cuidado con ocultar el botón corregir!

Actividad 1. Dibujar una recta

- Botón
 - btnCorregir
 - btnNuevo
- Número
 - ordenada = -1
 - pendiente = -1
 - puntos = 5
 - puntosEjercicio = 0
- Punto
 - A = (0, 2)
 - B = (1, 3)
- Recta
 - ecuacion: $y = -x - 1$
 - rectaUser: $-x + y = 2$
 - rectaUser2: $-x + y = 2$
- Texto
 - cartelPregunta = "Dibuja la recta: $y = -$
 - cartelPuntos = "Ejercicio incorrecto In
 - cartelPuntuacionTotal = "Total: 5 punt
- Valor Lógico
 - correcto = false
 - corregido = true
 - verSol = true



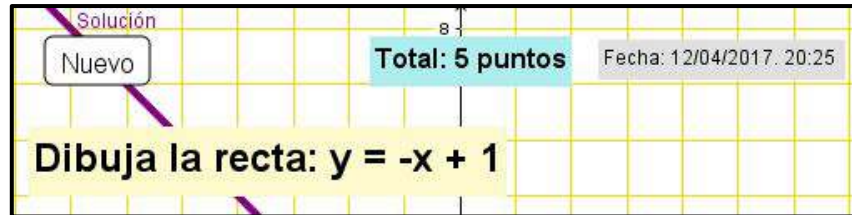
Actividad 1. Dibujar una recta

Podemos añadir otros elementos, como por ejemplo **mostrar la fecha** en que se ha hecho el ejercicio. [\[archivo .ggb de ejemplo\]](#)

tiempo = {822, 16, 23, 10, 22, 4, 2017, "Abril", "Sábado", 22}

Valor[tiempo,TomaTiempo[]]

fecha = "Fecha: " + (Elemento[tiempo, 5]) + "/" + (Si[Elemento[tiempo, 6] ≤ 9, "0", ""]) + "" + (Elemento[tiempo, 6]) + "/" + (Elemento[tiempo, 7]) + ". " + (Elemento[tiempo, 4]) + ":" + (Si[Elemento[tiempo, 3] ≤ 9, "0", ""]) + "" + (Elemento[tiempo, 3]) + " "



Actividad 1. Dibujar una recta

Por último, podemos hacer la actividad compatible SCORM si usamos las variables correspondientes.

`SCORMCompleted` (bool) para `cmi.completion_status`

`SCORMSuccessful` (bool) para `cmi.success_status`

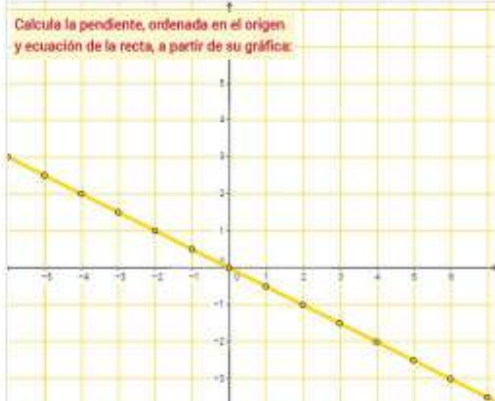
`SCORMMinScore`, `SCORMMaxScore`, `SCORMRawScore` (todas flotantes) para `cmi.score` y `cmi.success_status`

Actividad 1. Ampliación

Propuesta: combinar en un mismo applet diferentes preguntas sobre la recta, similar a <https://www.geogebra.org/m/YDgSbdF9>

La recta. Pendiente y ordenada en el origen

Calcule la pendiente, ordenada en el origen y ecuación de la recta, a partir de su gráfica:



¿Pendiente? m=0

¿Ord. origen? n=0

¿Ecuación? y=0

Hacer Otro

Puntuación actual: 0

Ejercicios hechos

Tipo	Bien	Mal
Dibujo	0	0
Ecuación	0	0
Tabla	0	0
Datos	0	0
Total	0	0



Actividad 2. Suma de tres números enteros

Vamos a crear una actividad de cálculo mental; del tipo de la de la imagen

Suma y Resta de Números Naturales

Introduce tus respuestas...

$10 - (11 - 2) + 8 = \dots?$	$9 - 7 - 2 + 8 = \dots?$
$7 + 10 - 8 - 8 = \dots?$	$8 + 2 + 10 - 13 = \dots?$
$5 - (6 - 5) + 3 = \dots?$	$3 - (10 - 7) + 10 = \dots?$
$9 - 4 - 4 + 8 = \dots?$	$5 + 9 - 8 + 2 = \dots?$
$9 + 9 - 2 - 5 = \dots?$	$5 - (6 - 3) + 12 = \dots?$
$12 - 9 - 1 + 11 = \dots?$	$12 - 12 + 8 - 3 = \dots?$
$8 + 12 - 11 + 11 = \dots?$	$9 - 8 + 5 + 2 = \dots?$
$10 - 7 - 2 - 1 = \dots?$	$6 - (8 - 3) - 1 = \dots?$
$2 + 9 - 8 + 7 = \dots?$	$4 - 4 + 10 + 5 = \dots?$
$8 + 11 - 7 + 7 = \dots?$	$7 + 11 - 11 - 2 = \dots?$

Ver resultados Mejor hago otro!

Actividad 2. Suma de tres números enteros

No necesitamos la cuadrícula. Empezamos con una sola pregunta. Creamos:

1. Números **n1**, **n2**, **n3**. **Aleatorios entre -10 y 10.** `n1=AleatorioEntre[-10, 10]`
2. **Texto** con la pregunta: `txtOp="" + n1 + Si[n2 >= 0, "+", ""] + n2 + Si[n3 >= 0, "+", ""] + n3 + "= "`
3. Variable para la respuesta. `r1="?"` `r1val=0` `r1sol=n1+n2+n3`
4. **Entrada** para el usuario. `casillaRespuesta=CasillaEntrada[r1]`
5. **Check** estado "corregido" `Corregido=false`
6. **Botones** corregir y nuevo. `btnCorregir=Botón["Corregir"]`
Nuevo: `Valor[r1,"?"]; Valor[corregido,false]; ActualizaConstrucción[]`
Corregir: `TextoANúmero[r1val, r1] ; Corregido=true`
7. Cartel que muestre la puntuación, sólo en el estado "corregido=true".

Actividad 2. Suma de tres números enteros

[archivo .ggb de ejemplo]

- Número
 - n1 = 1
 - n2 = -3
 - n3 = -2
 - puntos = 10
 - r1sol = -4
 - r1val = -4
- Texto
 - CartelSol = "Ejercicio BienPur"
 - r1 = "-4"
 - r1respuesta = "-4"
 - txtOp = "1-3-2 = "
- Valor Lógico
 - correcto = true
 - corregido = true

$$1 + 9 - 5 = \boxed{?}$$
$$1 + 9 - 5 = 5$$

Ejercicio Bien
Puntos: 10
Respuesta correcta: 5

$$-8 + 3 - 2 = 4$$

Ejercicio Mal
Puntos: 0
Respuesta correcta: -7

Actividad 2. Suma de tres números enteros

Objetivo 2. Ampliar a **10 preguntas.**

- ❖ Podemos ir uno a uno o usar **secuencias.**

```
listan1 = Secuencia[AleatorioEntre[-10, 10],t,1,10]
```

- ❖ Con las listas, el **comando Zip** es muy útil

```
listaEnunciados=Zip[""+c1+Si[c2>=0,"+",""]+c2+Si[c3>=0,"+",""]+c3+"=",c1,listan1,c2,listan2,c3,listan3]
```

- ❖ Para organizar las preguntas, el comando **TablaTexto.**

```
Enunciado=TablaTexto[listaEnunciados,"v|_"]
```

- ❖ Las casillas de respuesta, una a una, o con el comando **Ejecuta.**

Actividad 2. Suma de tres números enteros

Valor[rUser1,"?"] Valor[rUser2,"?"] Valor[rUser3,"?"]

(Ejemplos de uso del comando Ejecuta)

```
Ejecuta[Secuencia["rUserValor"+t+"="+"0",t,1,nPreguntas]]
```

```
Ejecuta[Secuencia["casilla"+t+"=InputBox[rUser"+t+"]",t,1,nPreguntas]]
```

```
Ejecuta[Secuencia["ParseToNumber[rUserValor"+t+",rUser"+t+"]",t,1,nPreguntas]]
```

(Ejemplo de uso del comando Zip)

```
listaCorrecto=Zip[user==sol,user,listaSolUser,sol,listaSoluciones]
```

```
listaPuntos=Zip[Si[resultado,1,0],resultado,listaCorrecto]
```

```
listaResultados=Zip[""+Si[res,"\green","\red"]+"{"+user+"}",res,listaCorrecto,user,listaSolUser]
```

Actividad 2. Suma de tres números enteros

[archivo .ggb de ejemplo]

- casilla2
- casilla3
- casilla4
- casilla5
- casilla6
- casilla7
- casilla8
- casilla9
- Lista
 - listaCorrecto = {true, false, false, fa
 - listaEnunciados = {"8-5+4=", "-3-3-
 - listaPuntos = {1, 0, 0, 0, 0, 1, 1, 0, 0,
 - listaResultados = {"green{7}", "re
 - listaSolUser = {7, 12, 10, ?, ?, 15, 2,
 - listaSoluciones = {7, -12, -10, -1, 8,
 - listan1 = {8, -3, -4, -5, -7, 1, 2, -3, 8, -
 - listan2 = {-5, -3, 2, -2, 6, 8, 6, -4, -5, 4
 - listan3 = {4, -6, -8, 6, 9, 6, -6, 7, -7, -5
- Número
 - nPreguntas = 10
 - puntos = 3
 - rUserValor1 = 7
 - rUserValor10 = 3
 - rUserValor2 = 12
 - rUserValor3 = 10

$8 - 5 + 4 =$	<input data-bbox="1045 292 1141 336" type="text" value="?"/>
$-3 - 3 - 6 =$	<input data-bbox="1045 358 1141 401" type="text" value="?"/>
$-4 + 2 - 8 =$	<input data-bbox="1045 423 1141 467" type="text" value="?"/>
$-5 - 2 + 6 =$	<input data-bbox="1045 489 1141 532" type="text" value="?"/>
$-7 + 6 + 9 =$	<input data-bbox="1045 554 1141 598" type="text" value="?"/>
$1 + 8 + 6 =$	<input data-bbox="1045 620 1141 663" type="text" value="?"/>
$2 + 6 - 6 =$	<input data-bbox="1045 685 1141 729" type="text" value="?"/>
$-3 - 4 + 7 =$	<input data-bbox="1045 751 1141 794" type="text" value="?"/>
$8 - 5 - 7 =$	<input data-bbox="1045 816 1141 860" type="text" value="?"/>
$-3 + 4 - 5 =$	<input data-bbox="1045 882 1141 926" type="text" value="?"/>

$8 - 5 + 4 =$	7	7
$-3 - 3 - 6 =$	-12	12
$-4 + 2 - 8 =$	-10	10
$-5 - 2 + 6 =$	-1	?
$-7 + 6 + 9 =$	8	?
$1 + 8 + 6 =$	15	15
$2 + 6 - 6 =$	2	2
$-3 - 4 + 7 =$	0	1
$8 - 5 - 7 =$	-4	5
$-3 + 4 - 5 =$	-4	3

Puntos: 3

Actividad 2. Suma de tres números enteros

Igual que en la actividad 1, podemos hacer la actividad compatible SCORM si usamos las variables correspondientes.

`SCORMCompleted` (bool) para `cmi.completion_status`

`SCORMSuccessful` (bool) para `cmi.success_status`

`SCORMMinScore`, `SCORMMaxScore`, `SCORMRawScore` (todas flotantes) para `cmi.score` y `cmi.success_status`

Actividad 2. Ampliación

Propuesta: ampliar la actividad para que incluya operaciones combinadas y paréntesis, similar a <https://www.geogebra.org/m/D5FGexPX>

Operaciones Combinadas con 3 Números Naturales

Introduce tus respuestas...

101	$13 - 2 \cdot 6 = \dots?$	101	$(11 + 2) \cdot 9 = \dots?$
102	$5 + 5 - 4 = \dots?$	102	$12 - 6 - 5 = \dots?$
103	$10 + 7 + 3 = \dots?$	103	$9 \cdot 9 + 9 = \dots?$
104	$2 - (5 - 3) = \dots?$	104	$7 + 8 - 2 = \dots?$
105	$9 + 6 + 7 = \dots?$	105	$(5 + 2) \cdot 9 = \dots?$
106	$11 - (7 + 2) = \dots?$	106	$3 \cdot 2 + 4 = \dots?$
107	$11 - 8 + 2 = \dots?$	107	$5 + 10 \cdot 12 = \dots?$
108	$(11 - 3) \cdot 8 = \dots?$	108	$84 : 12 - 6 = \dots?$
109	$8 + 7 + 11 = \dots?$	109	$(3 + 8) \cdot 5 = \dots?$
110	$6 + 2 - 7 = \dots?$	110	$2 + 12 - 1 = \dots?$

Ver resultados ¡Mejor hago otro!



Ampliación. Congelar la aleatoriedad

- ❖ Cambiamos la tabla con las preguntas y los valores de las soluciones (que cambian al actualizar la construcción) por otros “**estáticos**”, que se **actualicen sólo** al pulsar el botón de **nuevo ejercicio**.

Valor[enunciadosEstatico,enunciadosDinamico]

Valor[solucionEstatico,solucionDinamico]

- ❖ Incluyendo una nueva variable “**ejComenzado = true**”, podemos saber si aún no se ha hecho ningún ejercicio, y hay que generar datos aleatorios. Hay que manejar el javascript global.

Ampliación. Congelar la aleatoriedad

(Ejemplo de javascript global.)

```
function ggbOnInit() {  
  if(ggbApplet.getValue("!ejComenzado"))  
  {  
    ggbApplet.evalCommand("UpdateConstruction[]");  
    ggbApplet.evalCommand("SetValue[enunciadosEstatico,enunciadosDinamico]");  
    ggbApplet.evalCommand("SetValue[solucionEstatico,solucionDinamico]");  
  }  
}
```

Actividad 3. Problemas de Enunciado

Propongo crear una actividad que muestre enunciados de problemas de números, y corrija el resultado, similar a <https://www.geogebra.org/m/Az5bY5zR>

Averigua el número preguntado en cada caso . . .	
<p>iii) El triple de un número más 13 resulta 40. ¿Cuál es el número?</p>	$n = .?$
<p>ii) Si aumentamos un número en 7 unidades y calculamos el doble del resultado, se obtiene lo mismo que sumando 24 a dicho número. ¿Cuál es el número?</p>	$n = .?$
<p>iii) Un tercio de: un número aumentado en 10 unidades, coincide con: el triple de ese número, menos 26. ¿Cuál es el número?</p>	$n = .?$
<p>ii) El triple de la suma de dos números consecutivos resulta 63. ¿Cuál es el primero de los dos números?</p>	$n = .?$

[Ver resultados](#) [¡Mejor hago otro!](#)



Más Ejemplos...

Cuentas

Castillos de Fracciones y Logaritmos

Opera y simplifica...

$\left(\sqrt{16} - \frac{23}{\sqrt{121}}\right) \cdot \frac{3}{7} =$	<input type="text" value="?"/>	<input type="text" value="1"/>
$\frac{\left(\frac{4}{1}\right)^{-\frac{1}{2}} - \frac{\log_2(2)}{5}}{2 - 1} =$	<input type="text" value="?"/>	<input type="text" value="1"/>
$\left(\frac{49}{25}\right)^{-\frac{1}{2}} + \frac{\frac{\log_2(2)}{2}}{\frac{1}{\log_2(2^7)}} =$	<input type="text" value="?"/>	<input type="text" value="1"/>
$(10)^2 - \left(-1 + \left(\frac{9}{4}\right)^{\frac{1}{2}}\right) - \frac{\frac{\log_{15}(15)}{7}}{\frac{2}{\log_2(32)}} =$	<input type="text" value="?"/>	<input type="text" value="1"/>

[Ver resultados](#) [¡Mejor hago otro!](#)

Tipo de Número y Fracción Generatriz

Indica el tipo de número y la fracción generatriz...

$10'65$	<input type="text" value="?"/>	<input type="text" value="1"/>	Tipo: <input type="text" value="Decimal Exacto"/>
$2'44444444\dots$	<input type="text" value="?"/>	<input type="text" value="1"/>	Tipo: <input type="text" value="Decimal Exacto"/>
$560'11111111\dots$	<input type="text" value="?"/>	<input type="text" value="1"/>	Tipo: <input type="text" value="Período Mixto"/>
$31'26226222622226\dots$	<input type="text" value="?"/>	<input type="text" value="1"/>	Tipo: <input type="text" value="Período Mixto"/>
$479'62313131313131\dots$	<input type="text" value="?"/>	<input type="text" value="1"/>	Tipo: <input type="text" value="Período Mixto"/>

[Ver resultados](#) [¡Mejor hago otro!](#)

Más Ejemplos...

Operaciones

Cociente de Polinomios

	Solución	Tu respuesta
iii $P_1 = 6x^3 + 30x^2 + 9x + 47$ $Q_1 = -x - 5$	$C_1(x) = -6x^2 - 9$ $R_2(x) = 2$	$C_1(x) = -3x^2 + 5x + 1$ $R_1(x) = x - 3$
iii $P_2 = 16x^3 - 44x^2 + 4x - 32$ $Q_2 = -8x^2 - 2x - 5$	$C_2(x) = -2x + 6$ $R_3(x) = 6x - 2$	$C_2(x) = -2x + 3$ $R_2(x) = 8$

Ver resultados | ¡Mejor hago otro! | PUNTUACIÓN: 0 | Desempeño [1] | Dec. [2]

$$\begin{array}{r} 6x^3 + 30x^2 + 9x + 47 \quad | \quad -x - 5 \\ \underline{-6x^3 - 30x^2} \\ 9x + 47 \\ \underline{-9x - 45} \\ 2 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 16x^3 - 44x^2 + 4x - 32 \quad | \quad -8x^2 - 2x - 5 \\ \underline{-16x^3 - 4x^2 - 10x - 40} \\ -48x^2 - 6x - 32 \\ \underline{48x^2 + 12x + 30} \\ 6x - 2 \end{array}$$

Sistemas con Denominadores 2°ESO

Introduce aquí las soluciones

iii $\left. \begin{array}{l} 5y - (x + 4y) = 1 \\ \frac{3x}{y + 14} = \frac{-3}{2} \end{array} \right\}$	$x_1 = ?$ $y_1 = ?$
iii $\left. \begin{array}{l} -(x + 4y) + 7y = 40 \\ \frac{2x - 1}{5} - \frac{-39}{5} = \frac{y}{2} \end{array} \right\}$	$x_2 = ?$ $y_2 = ?$

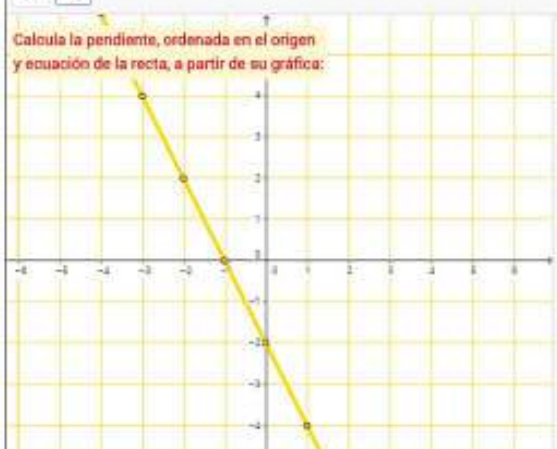
Ver resultados | ¡Mejor hago otro!

Más Ejemplos...

Funciones

La recta. Pendiente y ordenada en el origen

Calcula la pendiente, ordenada en el origen y ecuación de la recta, a partir de su gráfica:



¿Pendiente? Me escribo...
¿Ord. origen? m=0
¿Ecuación? m=
 y = 0

Hacer Otro

Puntuación actual: 0

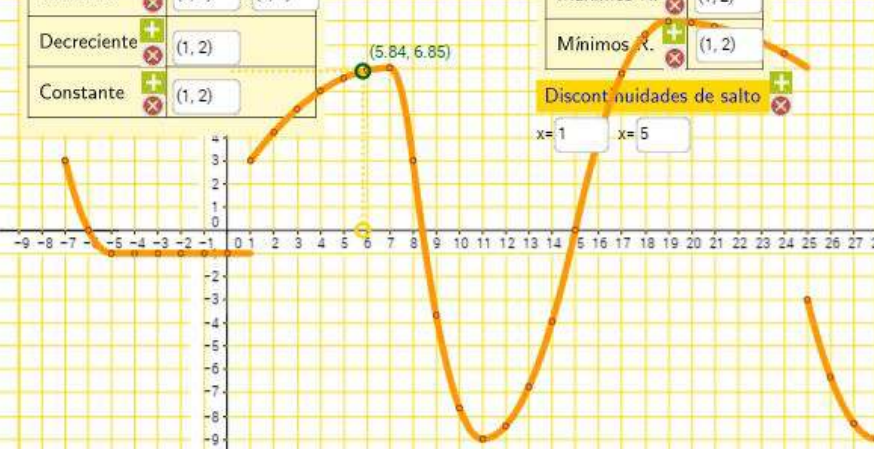
Ejercicio hecho

Tipo	Bien	Mal
Dibujo	0	0
Ecuación	0	0
Tabla	0	0
Datos	0	0
Total	0	0

Monotonía (intervalos)

Extremos relativos (puntos)

Discontinuidades de salto



Creciente (1, 2) \cup (3, 4)

Decreciente (1, 2)

Constante (1, 2)

Máximos R. (1, 2)

Mínimos R. (1, 2)

$x=1$ $x=5$

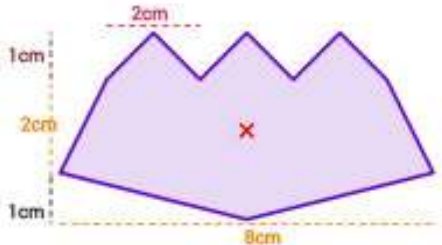
(5.84, 6.85)

Más Ejemplos...

Geometría

Cálculo de Áreas

Calcula el área de la figura:



Área... 0 cm²
(Tu respuesta es 0 cm²)

Hacer Otro...

Puntuación actual: 0

Muestra el centro...
 Ejercicios hechos...

Tipo	Aciertos	Faltas
Figura compuesta	0	0
Figura recortada	0	0
Tejas de Polígonos	0	0
Con agujeros	0	0
Con zonas similares	0	0
Total	0	0

Volumen y Superficie de Cuerpos

Has escrito...

Volumen: 0 m³ | 0m³
Área total: 0 m² | 0m²
xⁿ: 0 m | 0m

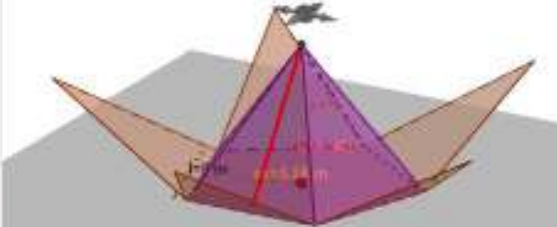
Hacer Otro...

Custom Figures...
 Generar figuras...

Tipo	Aciertos	Faltas
Prisma	0	0
Paralelepípedo	0	0
Cubo	0	0
Cilindro	0	0
Esfera	0	0
Cilindro Pirmal	0	0
Total	0	0

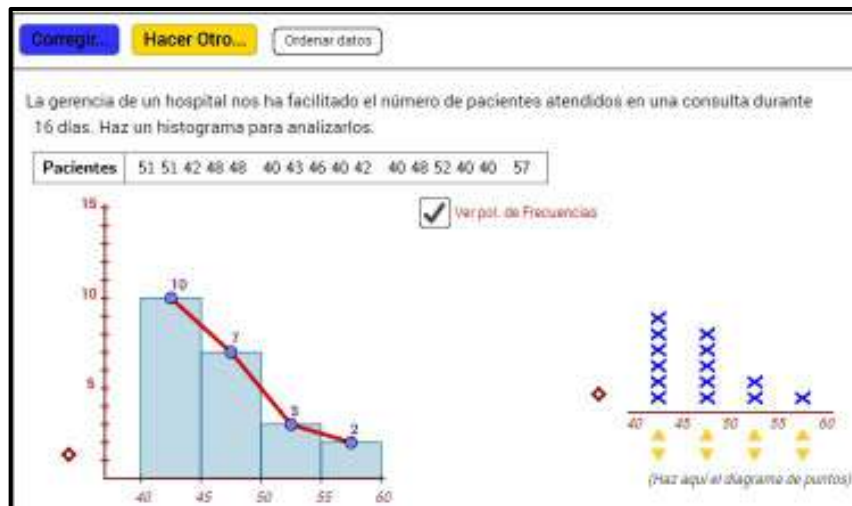
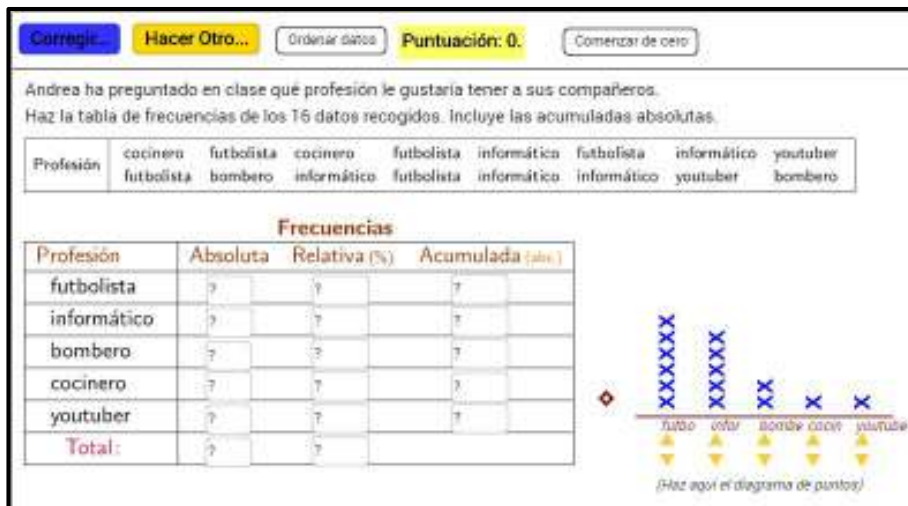
Puntuación actual: 0

Sección: 10%



Más Ejemplos...

Estadística



Más Ejemplos...

Problemas

Funciones lineales. Problemas

Tienes que identificar la variable dependiente e independiente en cada situación, y traducir la situación a lenguaje algebraico, usando una función **que represente** el enunciado. Por ejemplo, si en el enunciado se habla del **dinero que le queda** a una persona, la variable correspondiente es "**dinero que le queda**". Después, usa la función para contestar a la pregunta.

Rellena los datos de cada función...	Variables	y	Solución...
➤ José suele gastar 5 huevos en cada pastel.	Independiente (x)	<input type="text" value="(Elige la variable)"/>	<input type="text" value="(Elige la variable)"/>
iii Por ahora le quedan 79 huevos en su pastelería. ¿Cuántos huevos le quedarán si prepara 10 pasteles ?	Dependiente (y)	<input type="text" value="(Elige la variable)"/>	<input type="text" value="(Elige la variable)"/>
	y = ?		Sol. ?
➤ Emi vuela a 1500m de altura en su avión, y comienza el aterrizaje, descendiendo 20m cada minuto.	Independiente (x)	<input type="text" value="(Elige la variable)"/>	<input type="text" value="(Elige la variable)"/>
iii y comienza el aterrizaje, descendiendo 20m cada minuto. ¿Cuánto tardará en estar a 1200m de altura ?	Dependiente (y)	<input type="text" value="(Elige la variable)"/>	<input type="text" value="(Elige la variable)"/>
	y = ?		Sol. ?
➤ A Alberto le quedan 72 herramientas en la ferretería.	Independiente (x)	<input type="text" value="(Elige la variable)"/>	<input type="text" value="(Elige la variable)"/>
iii Suele vender unas 8 herramientas al día. ¿Cuál será su stock en 6 días ?	Dependiente (y)	<input type="text" value="(Elige la variable)"/>	<input type="text" value="(Elige la variable)"/>
	y = ?		Sol. ?

Teorema de Pitágoras. Problemas

Solución: metros. La distancia es 143.52m.

Tu respuesta: **143 metros.**

Caperucita se encuentra a 100m de su abuelita, y ve con miedo que el lobo feroz se acerca, en dirección perpendicular al camino de ella hasta la abuelita (ver dibujo).
Calcula la distancia del lobo a Caperucita, sabiendo que (el lobo) está a 102.95m de la abuelita.

Planteamiento

Pistas usadas: 4.
No recibirás puntos

Resolución

$$x^2 = 102.95^2 + 100^2 \quad x^2 = 20598.32$$
$$x^2 = 10598.32 + 10000 \quad x = \sqrt{20598.32} = 143.52 \text{ m.}$$

Creación de Actividades Autoevaluables

- Fin -

Muchas gracias por su participación y por su atención