

DescartesJS

COMUNICACIÓN DESCARTES – HTML CON GEOGEBRA

Envío/recepción de comandos que devuelven una lista

Escena ejemplo:

Elige Puntos intersección de las curvas

$f(x) = x^3 + x^2 - x$

$g(x) = x^2$

$P_0 (0, 0)$
 $P_1 (1, 1)$
 $P_2 (-1, 1)$

El comando ejecutado es: `Interseca[x^3+x^2-x,x^2]`

El resultado obtenido es: `<V1>\ln(0, 0)\ln(1, 1)\ln(-1, 1)\ln</V1>`

Para poder realizar la comunicación, la escena Descartes tiene un espacio HTMLFrame de nombre **Cal** que carga la página **calculos.html**. Esta página html es la que tiene un applet geogebra vacío y la programación necesaria para que la comunicación sea efectiva.

Descartes config Descartes

español código macro ?

Botones Espacio Controles Definiciones Programa Gráficos Animación

Espacio

Cal (HTMLIFrame)

fondo (2-D)

grafica (2-D)

texto (2-D)

id Cal x 71% y 52% ancho 28%

alto 40%

dibujar-si

imagen

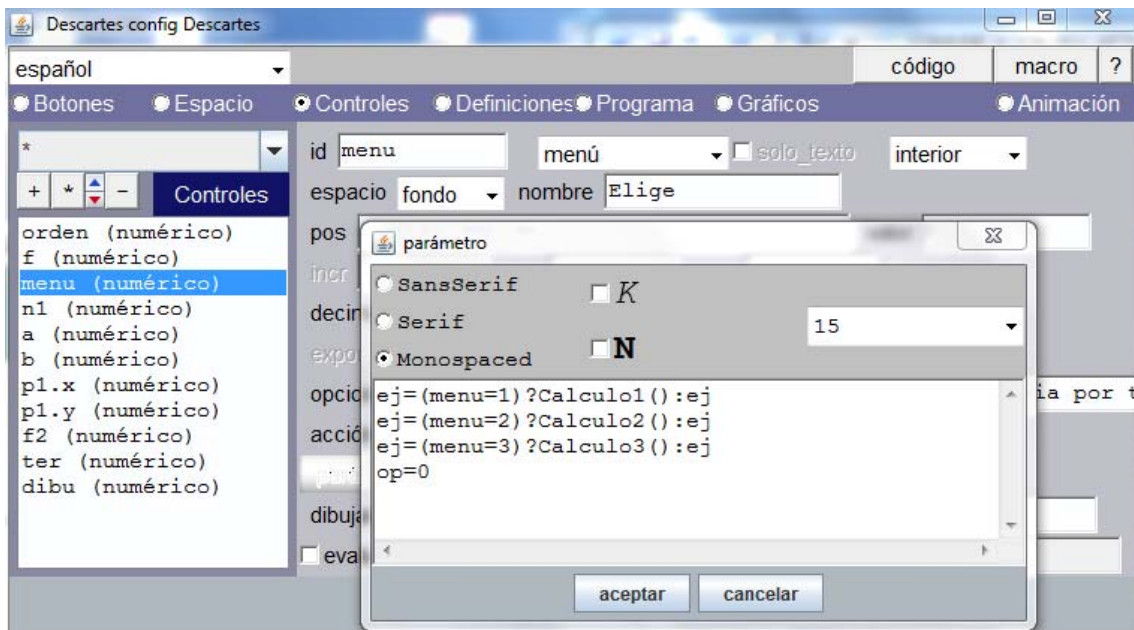
despl_imagen arr-izq fondo

archivo calculos.html

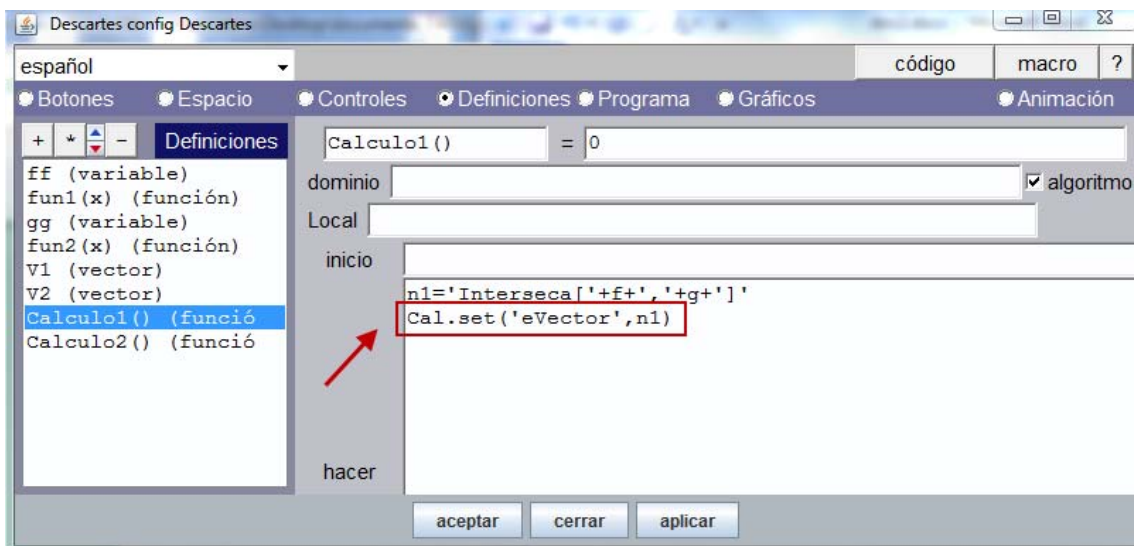
aceptar cerrar aplicar

Elegida una de las 3 opciones funcionales posibles del menú que aparece en la escena se debe ejecutar la función que envía el comando a la página html, estas tienen por nombre **Calculo1()**,

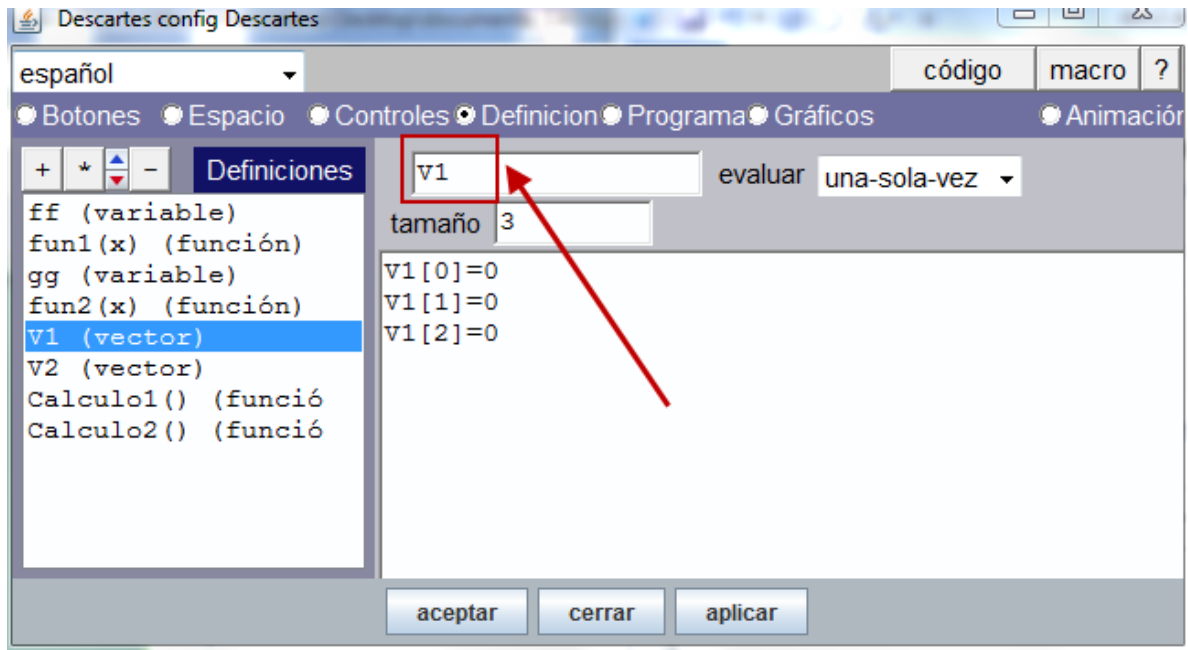
Calculo2() y **Calculo3()**. La primera obtendrá los puntos de corte de dos funciones que aparecen en la escena en dos campos y la segunda calculará el área entre estas dos curvas en un intervalo considerado.



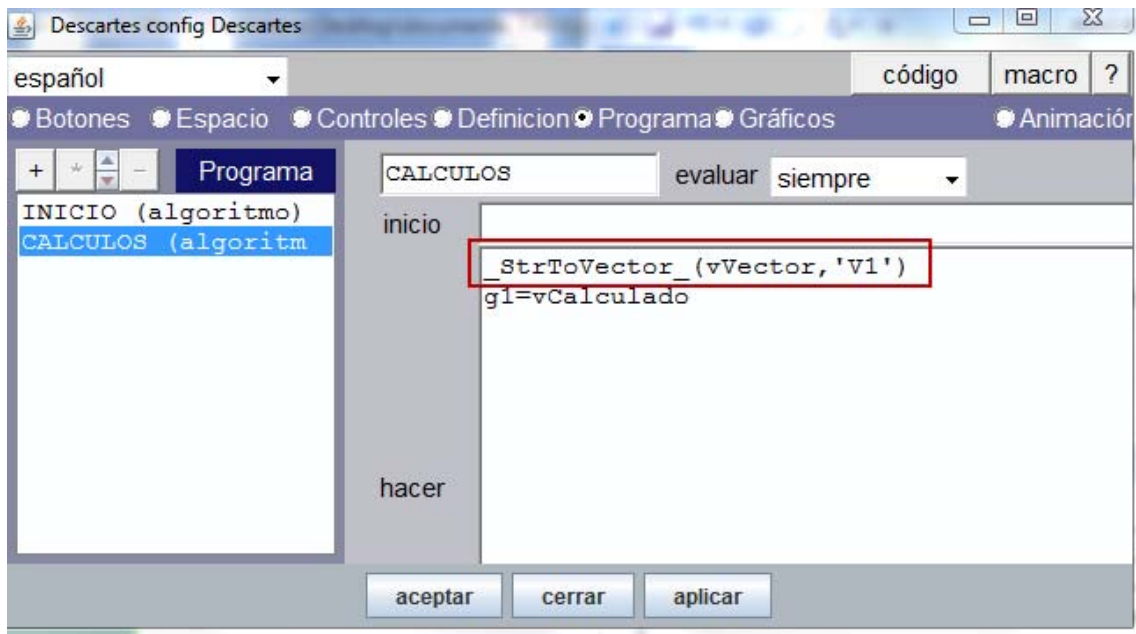
Para calcular los puntos de intersección de dos curvas se utiliza el comando **Interseca** de Geogebra que devuelve una lista de puntos. Si se quiere almacenar cada elemento de la lista en una componente de un vector de Descartes se debe enviar el mensaje de tipo **set** y de nombre **eVector**. En la siguiente imagen se muestra el programa de la función **Calculo1()** que se encarga de hacer la comunicación cuando se elige la opción del menú **Puntos intersección de las dos curvas**.



La variable que se devuelve con este mensaje está preparada para ser guardada en un vector que necesariamente debe estar creado en la escena previamente y que debe tener el nombre **V1**.



Para que se guarde el valor devuelto, que tiene por nombre **vVector**, se debe utilizar la función **_StrToVector_**.



En la escena del ejemplo una vez almacenados los puntos calculados en el vector **V1** son dibujados.

