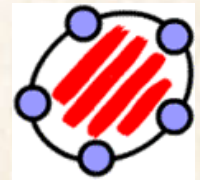
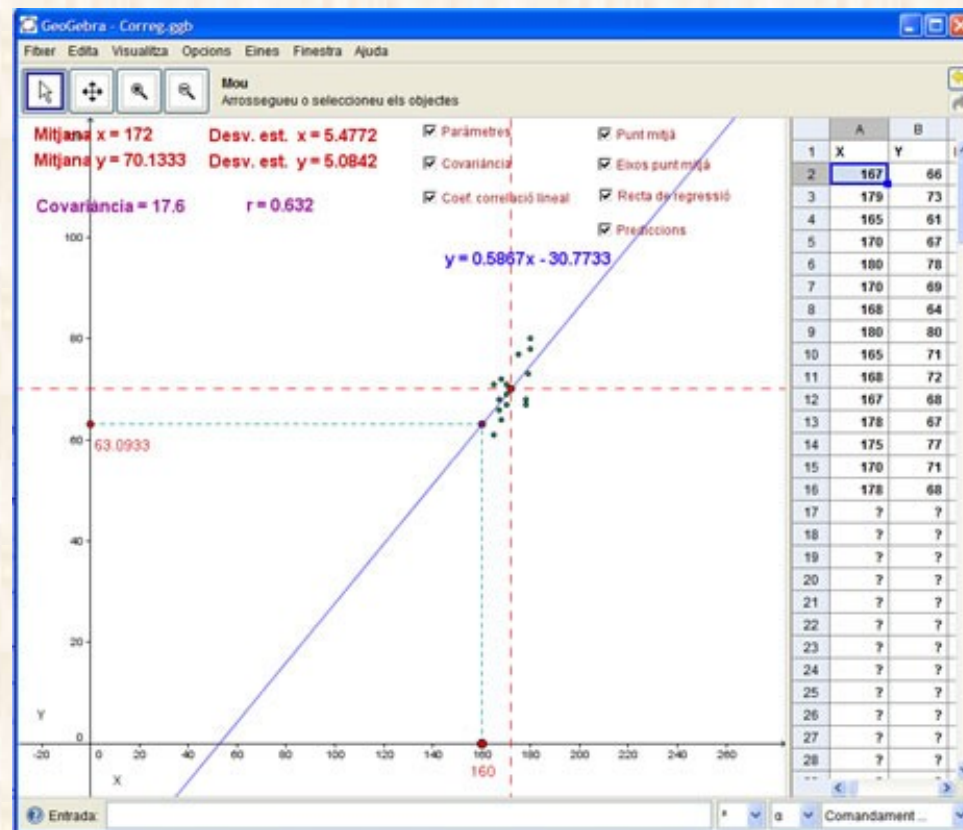


Día GeoGebra

Salamanca, 9 de septiembre de 2010

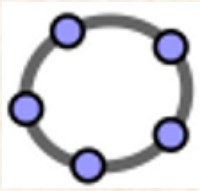


Correlación y regresión



Pep Bujosa

Associació Catalana de GeoGebra



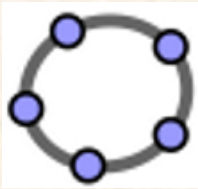
Día GeoGebra

Salamanca, 9 de septiembre de 2010



Correlación y regresión en secundaria

- Nubes de puntos y correlación lineal entre variables
- Insuficiencia de la nube de puntos para cuantificar el grado de correlación lineal
- Suma de productos de desviaciones
- Covarianza
- Coeficiente de correlación lineal
- Recta de regresión y predicciones



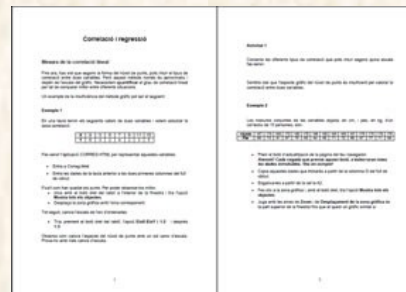
Día GeoGebra

Salamanca, 9 de septiembre de 2010

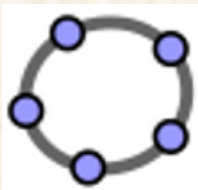


Material de trabajo

- Guión escrito de todo el proceso, con preguntas y sugerencias, a partir del cual se elabora el dossier

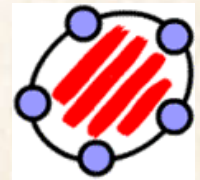


- Aplicación de GeoGebra para hacer la manipulaciones i comprobaciones necesarias

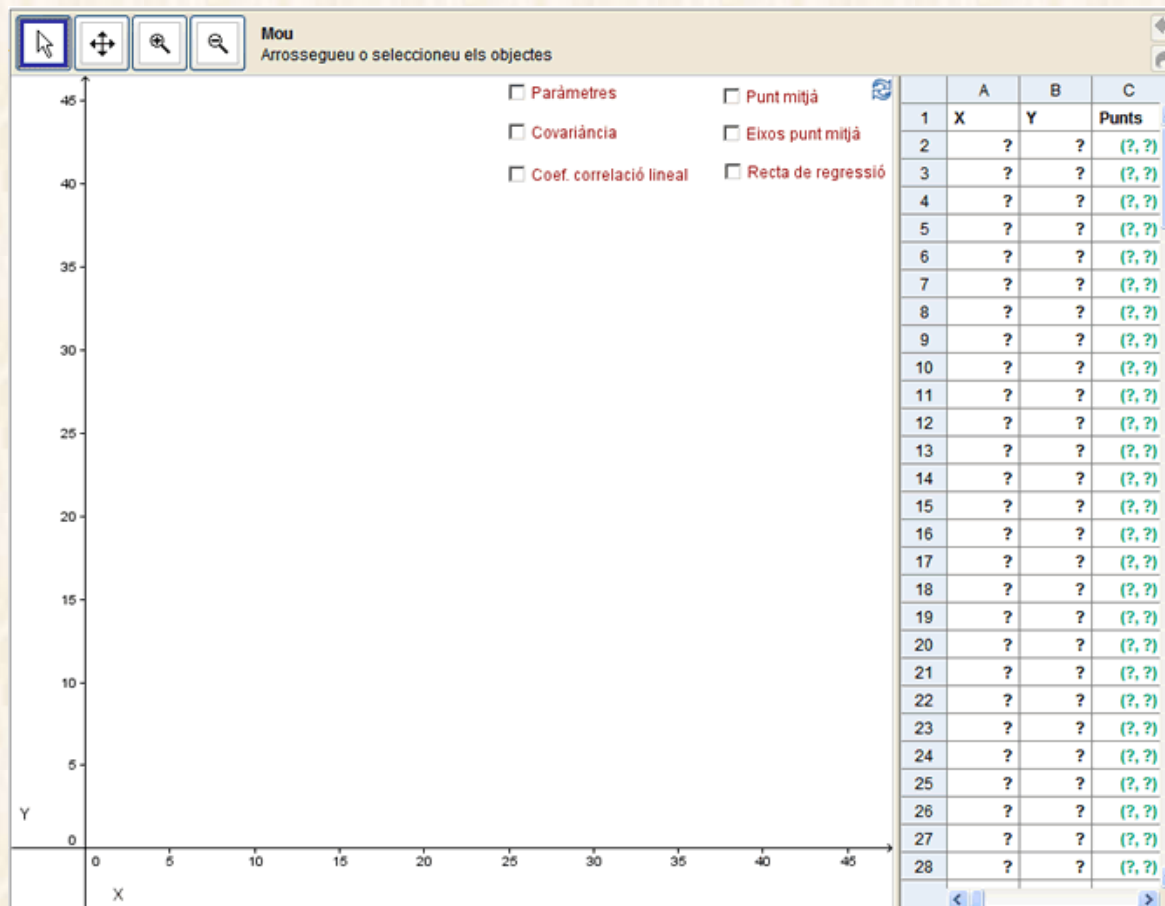


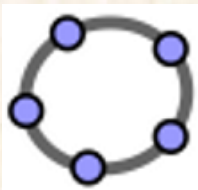
Día GeoGebra

Salamanca, 9 de septiembre de 2010



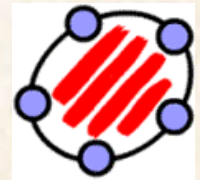
Nubes de puntos y correlación lineal entre variables



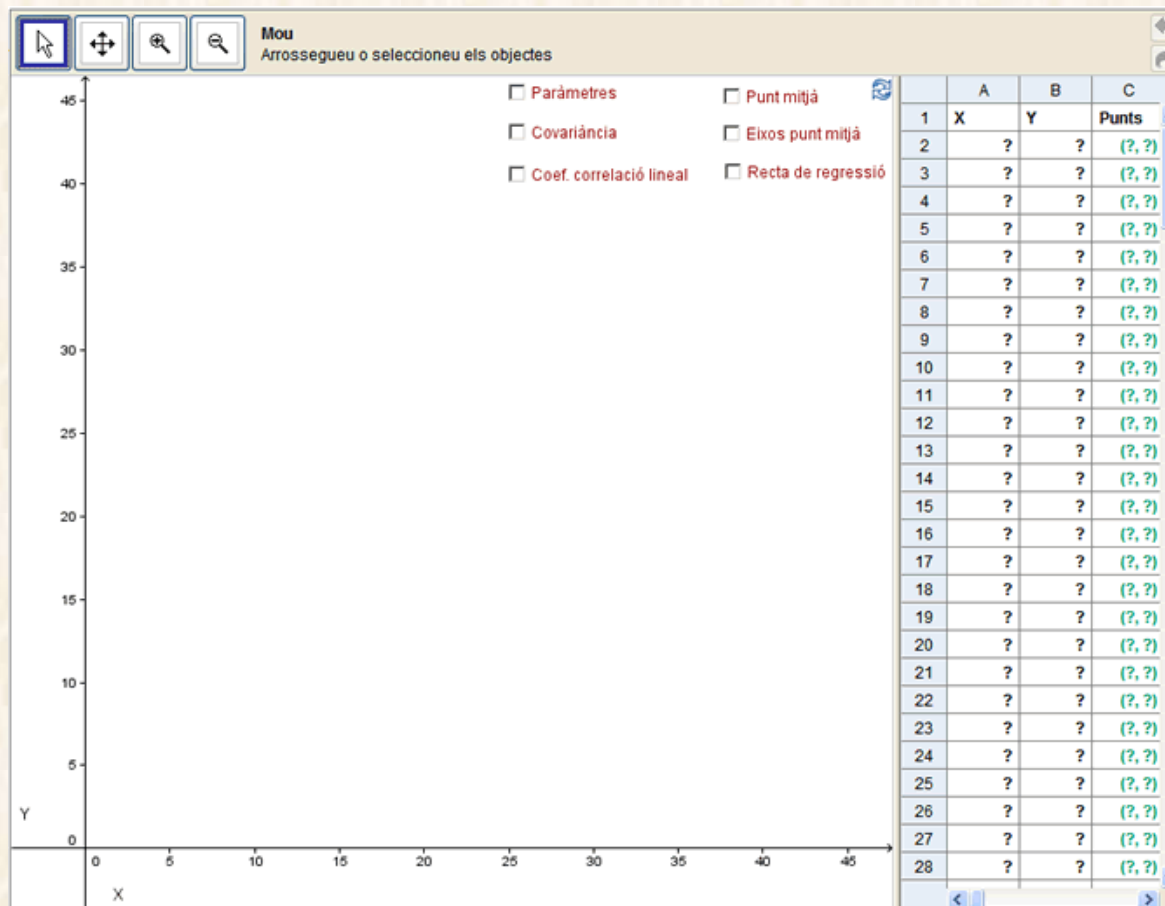


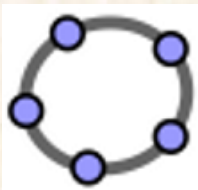
Día GeoGebra

Salamanca, 9 de septiembre de 2010



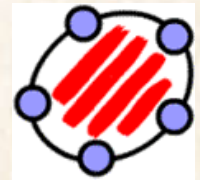
Insuficiencia de la nube de puntos para cuantificar el grado de correlación lineal





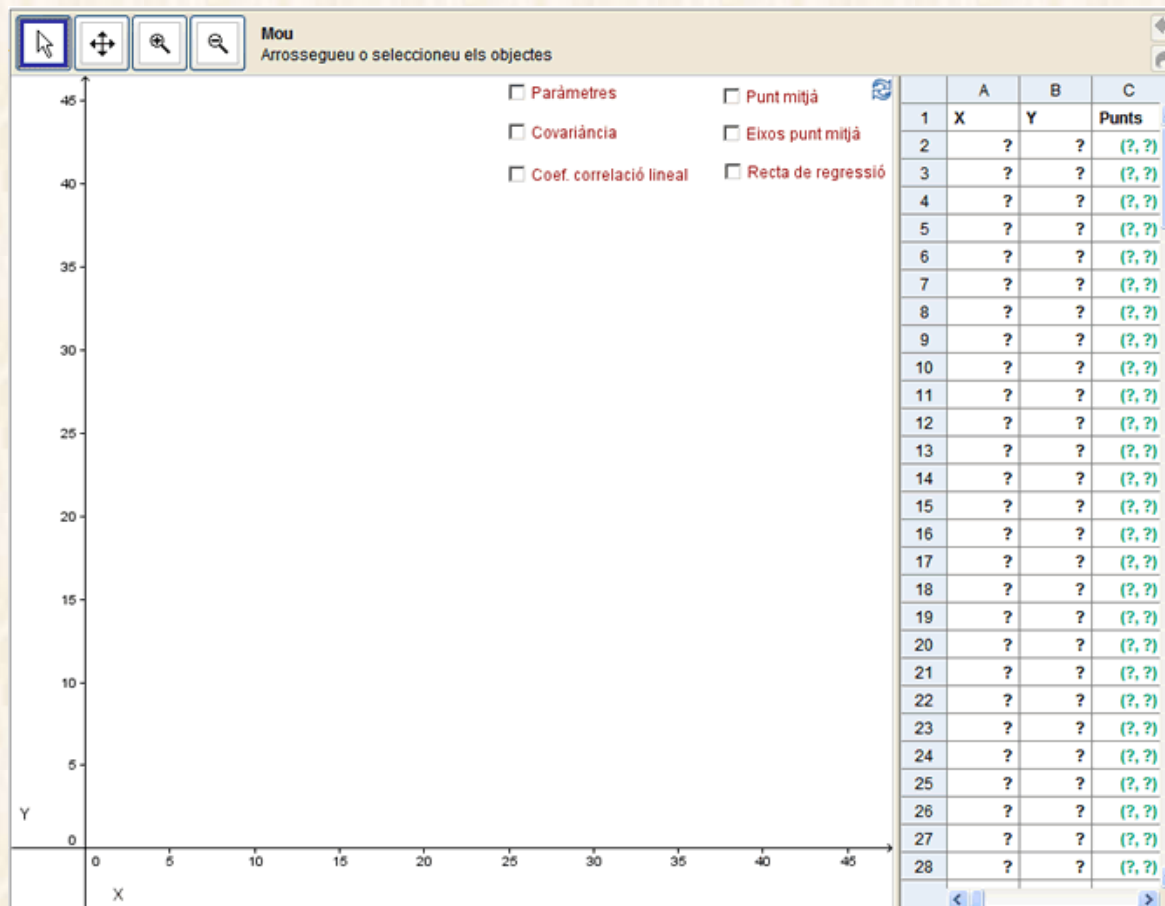
Día GeoGebra

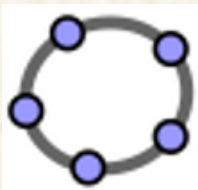
Salamanca, 9 de septiembre de 2010



Suma de productos de desviaciones

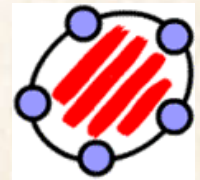
$$\sum (x_i - \bar{x})(y_i - \bar{y})$$





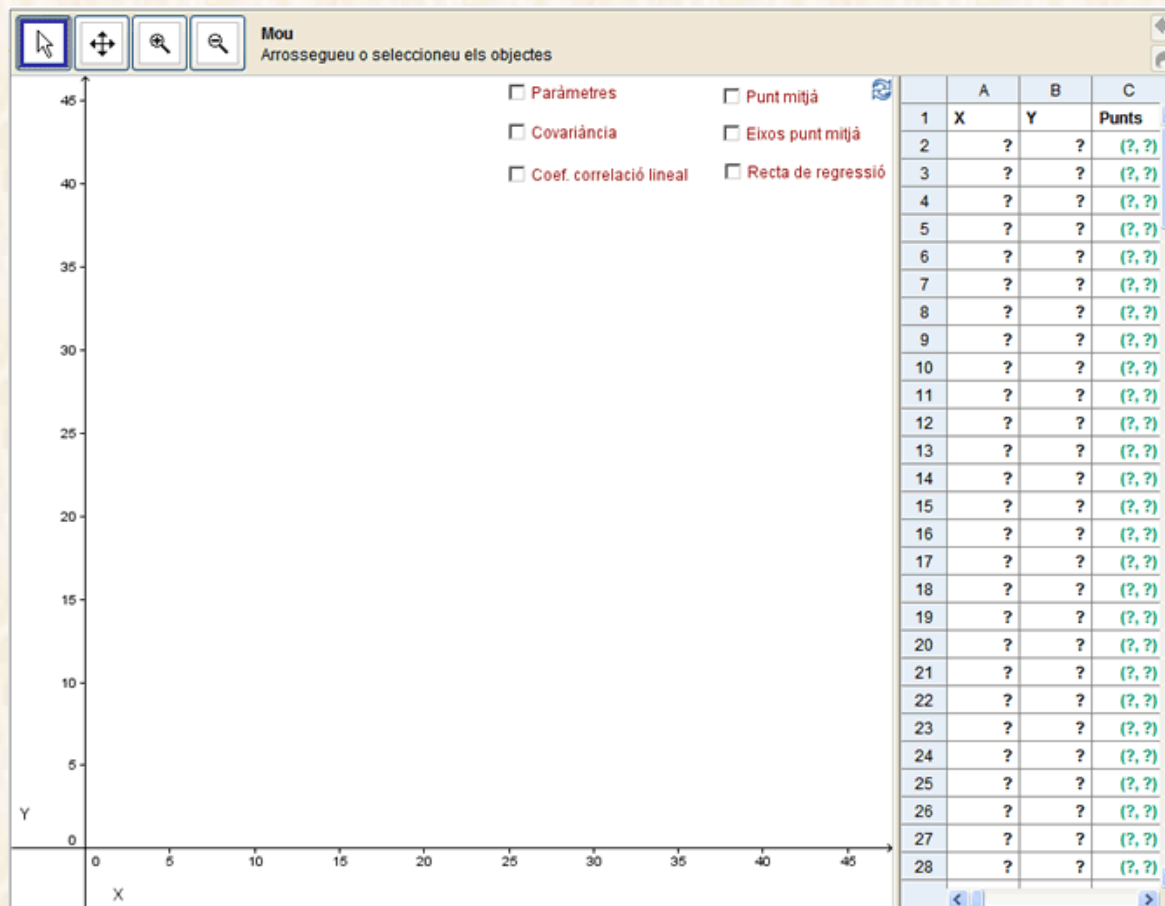
Día GeoGebra

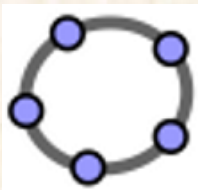
Salamanca, 9 de septiembre de 2010



Covarianza

$$S_{xy} = \frac{\sum (x_i - \bar{x})(y_i - \bar{y})}{N}$$





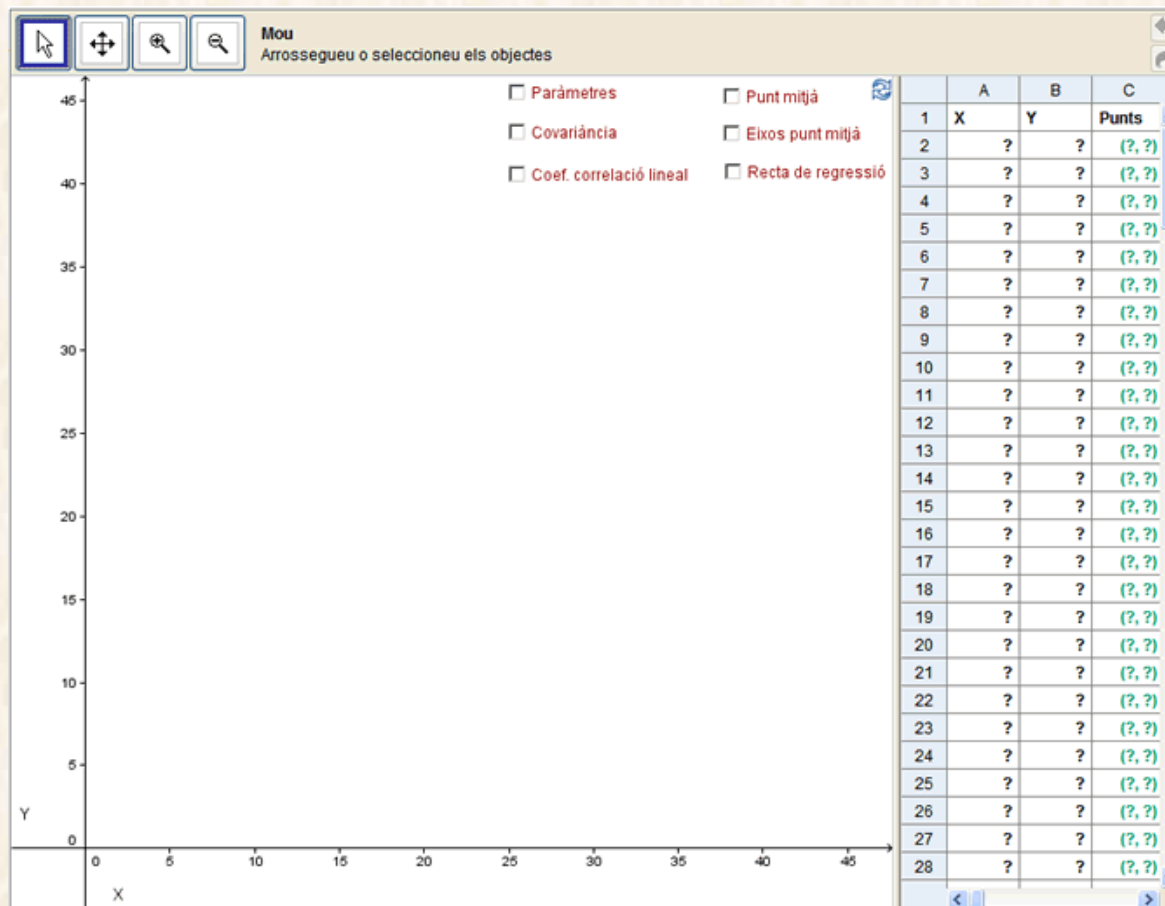
Día GeoGebra

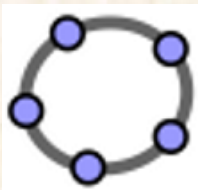
Salamanca, 9 de septiembre de 2010



Coeficiente de correlación lineal

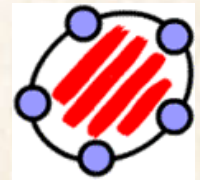
$$r = \frac{S_{xy}}{s_x \cdot s_y}$$





Día GeoGebra

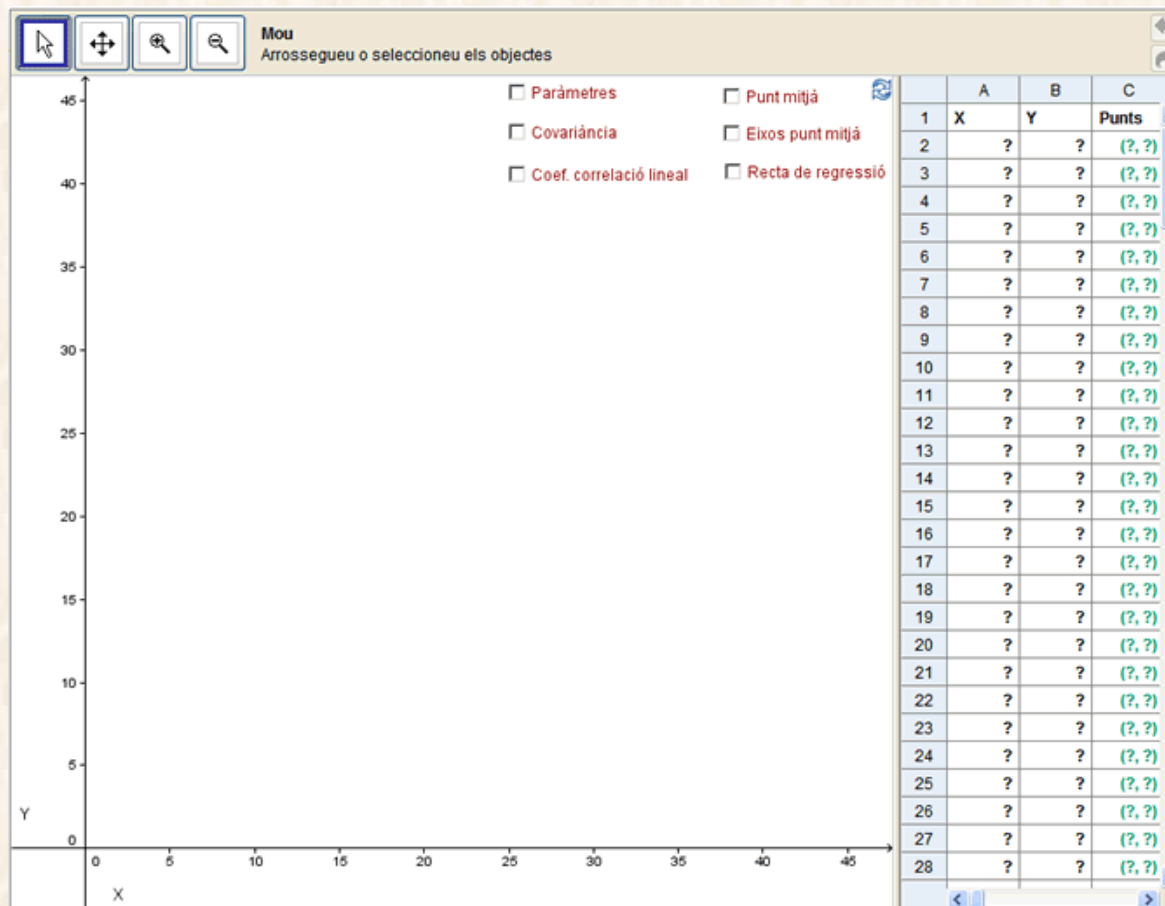
Salamanca, 9 de septiembre de 2010

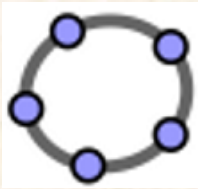


Recta de regresión y predicciones

$$y = ax + b$$

$$\text{on } a = \frac{S_{xy}}{S_x^2} \text{ i } b = \bar{y} - a\bar{x}$$



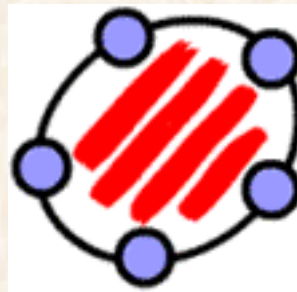


Día GeoGebra

Salamanca, 9 de septiembre de 2010



Muchas gracias por vuestra atención



Associació Catalana de GeoGebra
<http://acgeogebra.cat>