13 Inclassificables

13.5 Gràfic. Plantilla

13.5.1 Gràfic. Exemple. Trasplantaments

13.5.2 Gràfic. Exemple. Temperatures

13.5.3 Gràfic. Exemple. Senyals

13.5 Gràfic. Plantilla

En aquesta aplicació s'ha utilitza GeoGebra per estudiar gràfics (fig. 13.6). La primera operació consisteix en incrustar una fotografia on es trobi el gràfic. Una vegada encaixada entre els punts O i X (L), amb els 33 punts mòbils s'ajusta la gràfica. A continuació, amb l'ajuda dels punts lliscants però necessàriament manualment, es defineixen numèricament les longituds O-X i X-Z. Això permet establir unes escales que serviran per definir els paràmetres que subministra l'aplicació. Aquesta utilitza el polígon funicular com a element fonamental d'anàlisi geomètrica. El moviment del punt A permet observar els valors dels paràmetres buscats. Perquè això sigui possible, el diagrama de forma del polígon funicular s'ajusta amb una corba polinòmica de cinquè grau que pot ser visible o no amb la casella de control. Per a cada moviment del punt A, l'aplicació dona el volum a la seva esquerra i la mitjana. Dues guies permeten una visualització més clara dels valors buscats. És possible que en algun gràfic el volum a l'esquerra del punt A no tingui sentit. Més informació sobre l'anàlisi de gràfics amb el polígon funicular es troba a *l'Estática Gráfica* de *Simon Goldenhórn, Buenos Aires*, 1963.

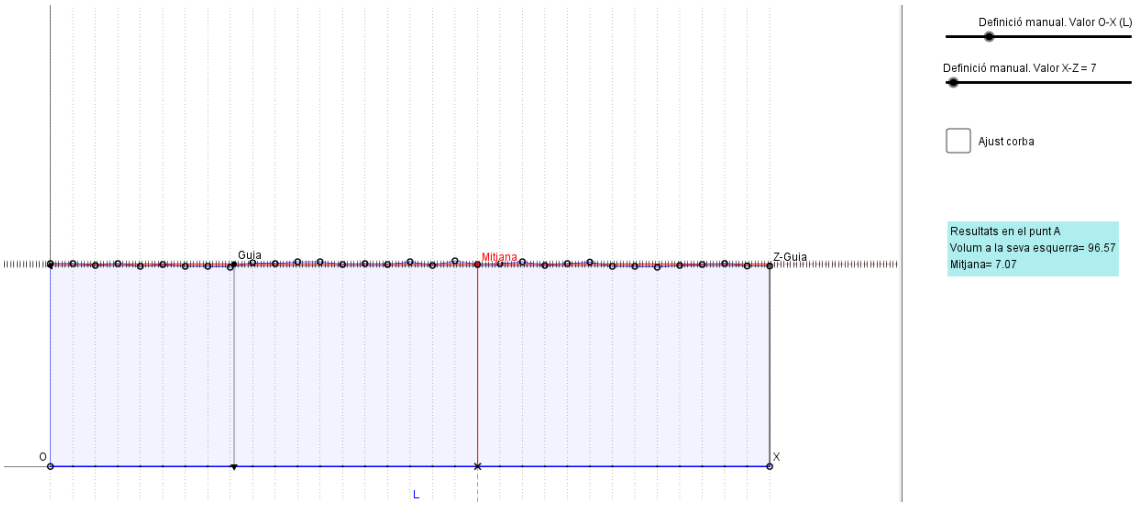

Fig. 13.6

13.5.1 Gràfic. Exemple. Trasplantaments

En aquest exemple es relacionen trasplantaments i anys (fig. 13.7). El volum a l'esquerra del punt A designa el nombre total de transplantaments realitzats entre l'any 1981 i l'any indicat en el punt A. Igualment, aquest punt, per exemple l'any 1992, dona una mitjana de 39.81, que es produeix tres vegades entre els anys 1985 i 1988.

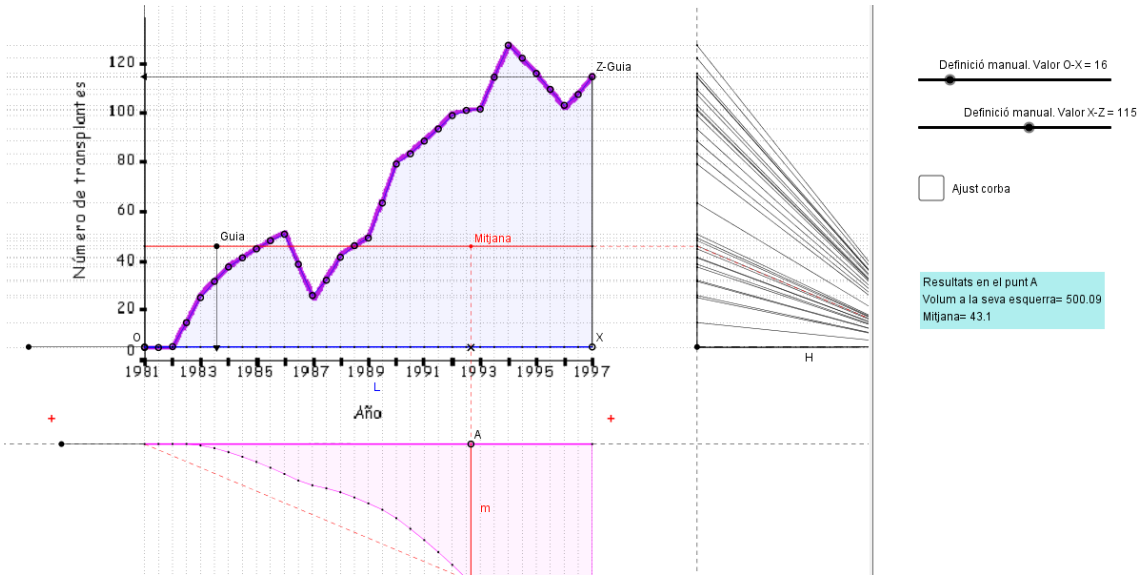

Fig. 13.7

13.5.2 Gràfic. Exemple. Temperatures

La gràfica d'aquest exemple relaciona temperatura i hores (fig. 13.8). En aquest cas el volum a l'esquerra del punt A no té cap sentit. Únicament la mitjana dona informació addicional al gràfic.

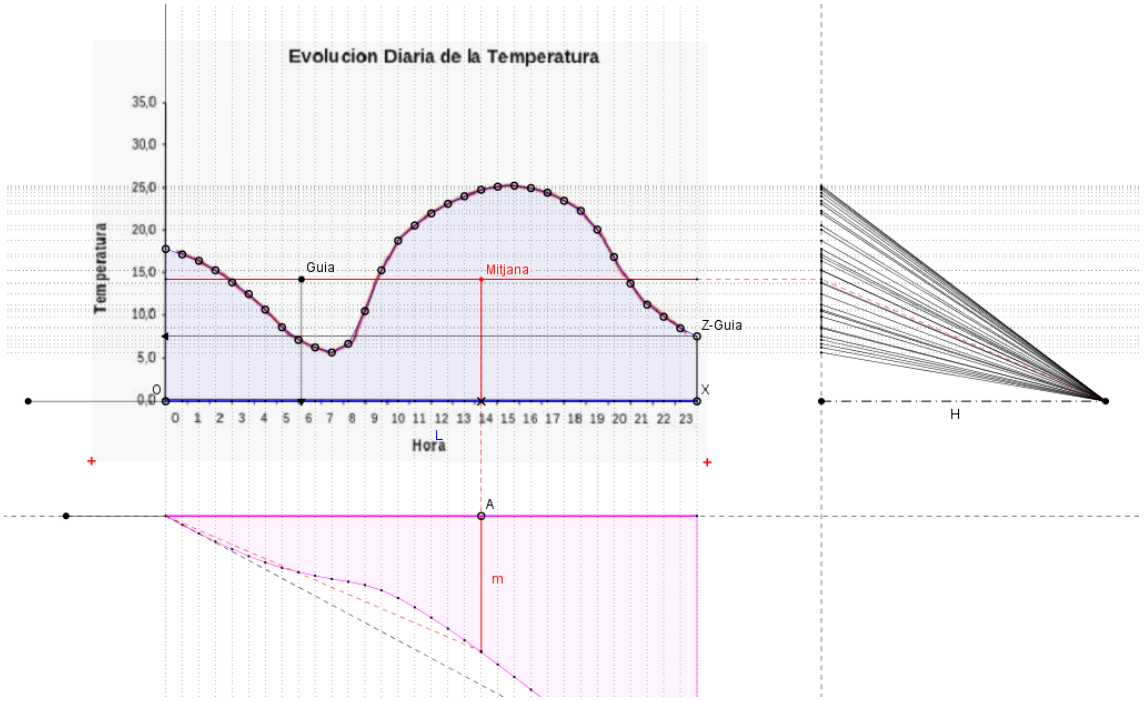

Fig. 13.8

13.5.3 Gràfic. Exemple. Senyals

Aquí es relaciona una determinada senyal en el temps (fig. 13.9).

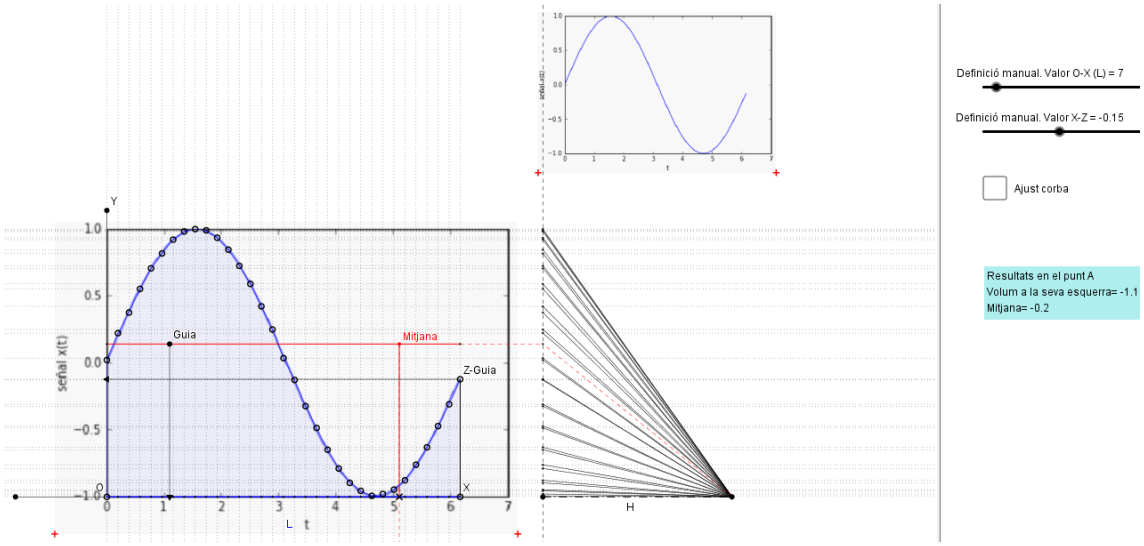
Definició manual. Valor O-X (L) = 7
Definició manual. Valor X-Z = -0.15
Ajust corba
Resultats en el punt A
Volum a la seva esquerra= -1.1
Mitjana= -0.2
Y
señal x(t)
Guia
Mitjana
Z-Guia
X
L
t
H

Fig. 13.9