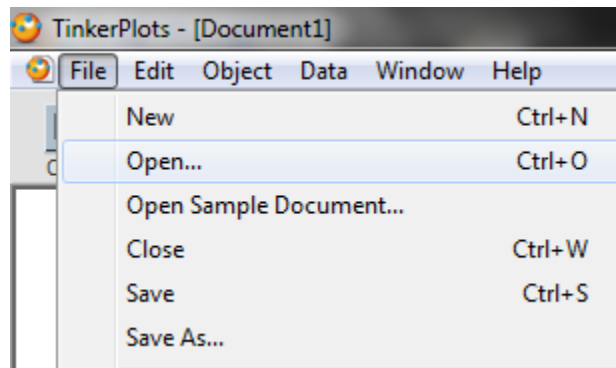


Parque Triásico

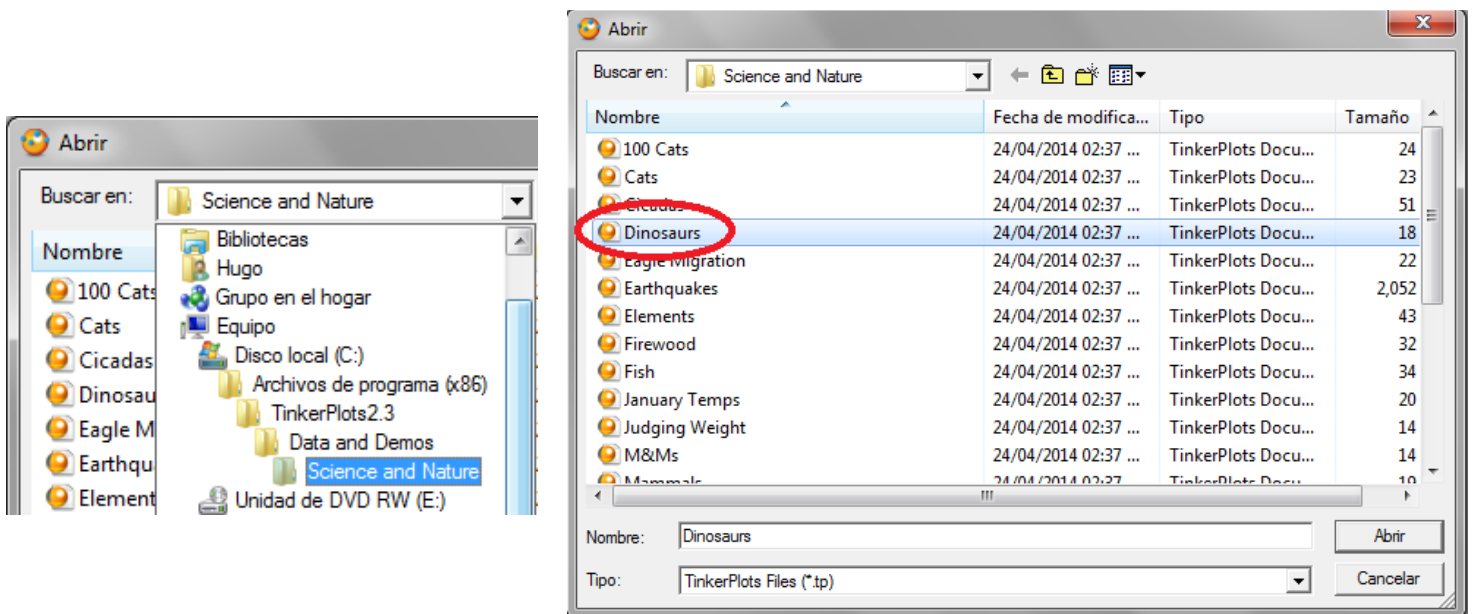
1. Realiza una pequeña investigación sobre los dinosaurios, o algún aspecto de ellos que encuentres interesante, y escribe un breve reporte de no más de un párrafo.



2. Abre el paquete TinkerPlots, activando el icono .
3. Selecciona en el menú File la opción Open...



4. En los archivos de la carpeta de TinkerPlots, busca Data and Demos, luego Science and Nature, y desde ahí, abre el archivo Dinosaurios.



5. Clasifica cada una de las variables que se tienen para cada tipo de dinosaurio.

VARIABLE	TIPO DE VARIABLE
Nombre	
Dieta	
Grupo	
Tipo de cadera	
Dientes	
Largo	
Altura	
Peso	
Número de extremidades para andar	
Continente	
Periodo	
Antigüedad (millones de años)	

6. En las tarjetas podemos ver que hay 28 dinosaurios en la base de datos.

The screenshot shows a software window titled 'Dinosaurs'. At the top right, there is a navigation bar with a blue circle containing a white dot, followed by the text 'case 1 of 28' and navigation arrows. Below this is a table with columns for 'Attribute', 'Value', 'Unit', and 'For...'. The data rows are as follows:

Attribute	Value	Unit	For...
Name	Albertosaurus		
Diet	carnivore		
Group	theropod		
HipType	lizard		
Teeth	saw-edged, flesh-slicing		
Length	9	meters	
Height	3.5	meters	
Weight	1500	kilogr...	
NoLegs_walk	2		
Continent	N.A.		
Period	Cretaceous		
YearsAgo	75	million	
<new attribute>			

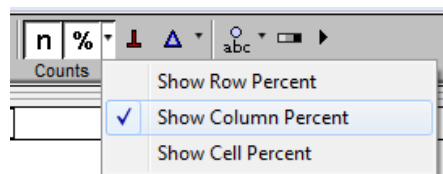
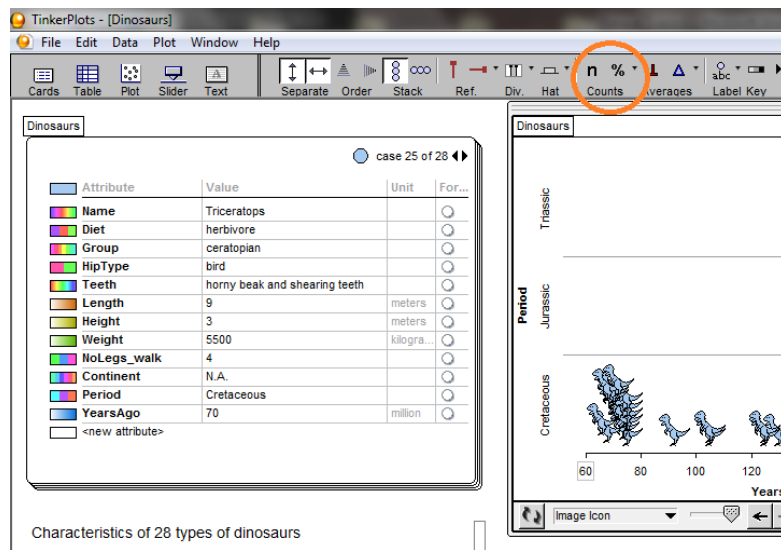
¿Cuántos dinosaurios hay para cada uno de los tres periodos involucrados, Triásico, Cretácico y Jurásico, y qué porcentaje corresponde a cada uno dentro de la muestra?

PERIODO	FRECUENCIA ABSOLUTA (TOTAL DE OBSERVACIONES)	FRECUENCIA RELATIVA (PORCENTAJE SOBRE EL TOTAL)
Triásico		
Jurásico		
Cretácico	2	

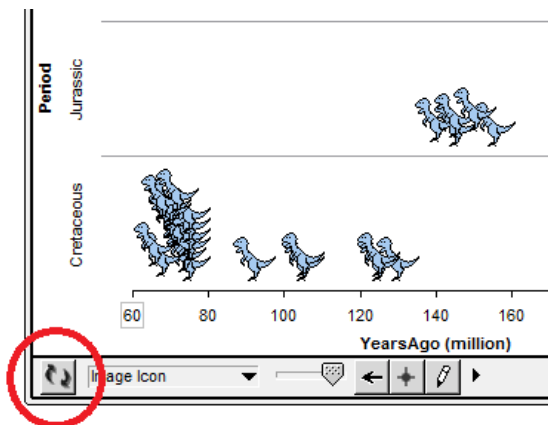
Presiona las herramientas de conteo para ayudarte con la tabla, o para verificar tus respuestas.

7. ¿Cómo se calculan los porcentajes a partir del total y las frecuencias absolutas?

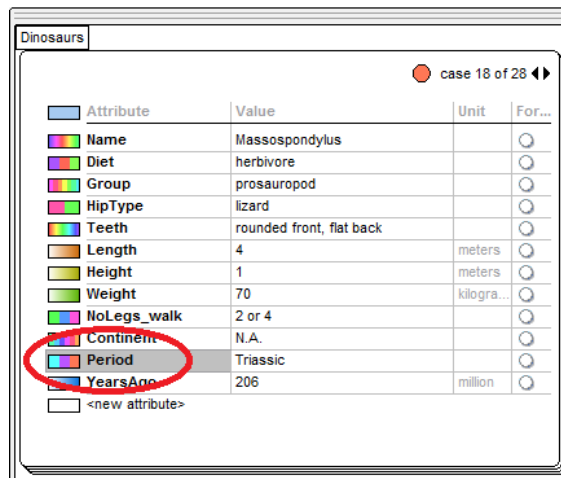
8. Revisa las respuestas al punto 6 usando las herramientas de conteo.



9. En la zona gráfica, activa el botón de mezcla de datos.

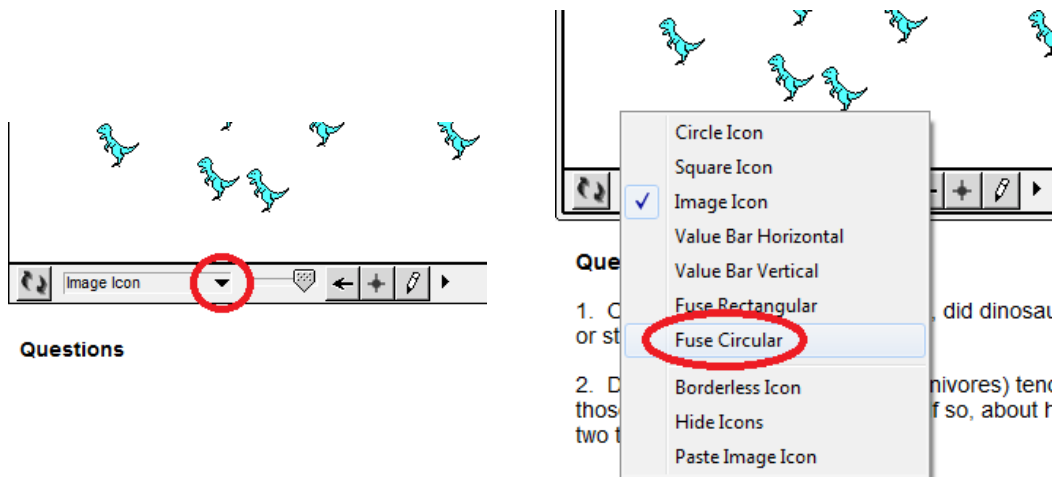


10. Selecciona la variable período (Period) en la tarjeta, dando clic sobre ella.

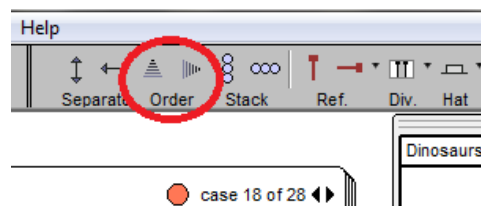


Attribute	Value	Unit	For...
Name	Massospondylus		
Diet	herbivore		
Group	prosauropod		
HipType	lizard		
Teeth	rounded front, flat back		
Length	4	meters	
Height	1	meters	
Weight	70	kilogra...	
NoLegs_walk	2 or 4		
Continein	N.A.		
Period	Triassic		
YearsApp	206	million	
<new attribute>			

11. Abre el menú de tipo de icono en la zona gráfica. Después selecciona la opción Fuse Circular.

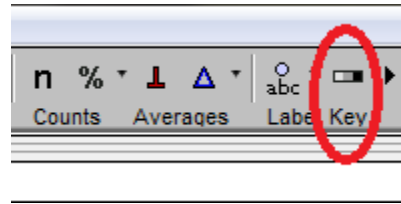


12. Activa alguna de las dos herramientas de orden; no importa si es la horizontal o la vertical.



13. ¿A qué corresponden los sectores que aparecen en el nuevo gráfico?

14. Activa la tecla Key.

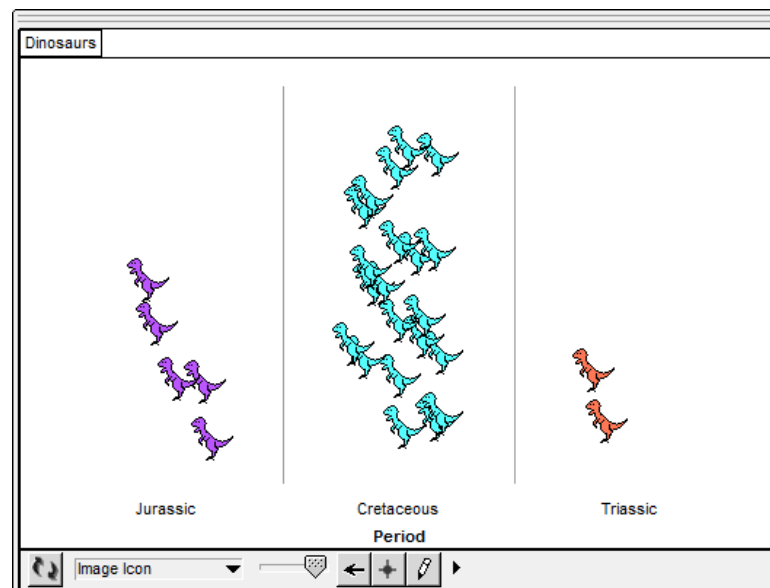


¿Qué puedes decir respecto a tus respuestas al punto 13 con la nueva información?

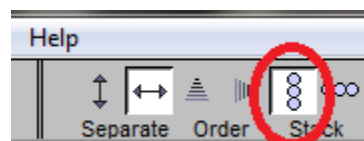
15. Mezcla de nuevo el gráfico con el botón de mezcla de datos



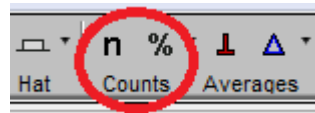
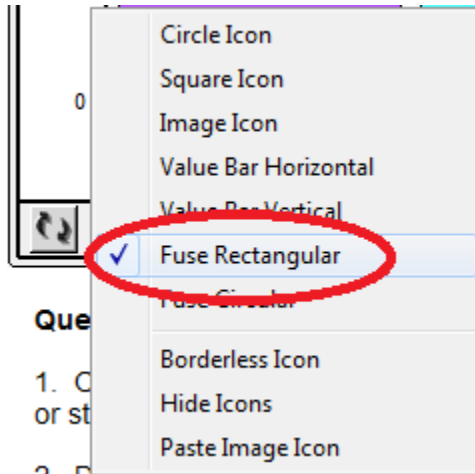
16. Arrastra uno de los dinosaurios hacia la izquierda en el área gráfica, de manera que aparezcan los tres grupos correspondientes a cada uno de los periodos.

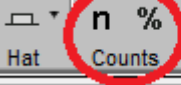


17. Activa la herramienta Stack cases vertically.




18. En el menú de tipo de icono de la zona gráfica, selecciona Fuse Rectangular.



19. Activa de nuevo las herramientas Counts , tanto n como %. Posteriormente acomoda en orden los valores de la variable en cuestión, si es que es posible y necesario. Para ello, basta con arrastrar el nombre de la variable a lo largo del eje horizontal.

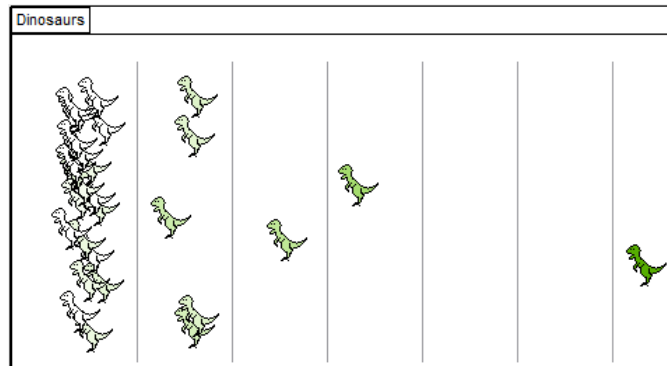
20. ¿Qué información nos da el gráfico?

21. ¿Qué tipo de variable es el período y qué tipo de gráficos fue posible construir para describir su comportamiento?

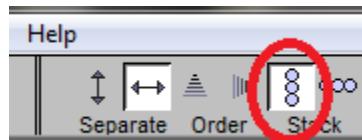
22. Mezcla de nuevo los datos en el gráfico con el botón .

23. Selecciona en la tarjeta la variable peso (Weight). Posteriormente arrastra uno de los dinosaurios del área gráfica a la derecha, un poco cada vez, de manera que formes siete grupos diferentes clasificados de acuerdo a su peso.

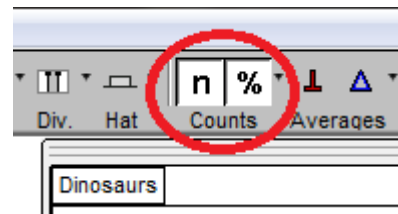
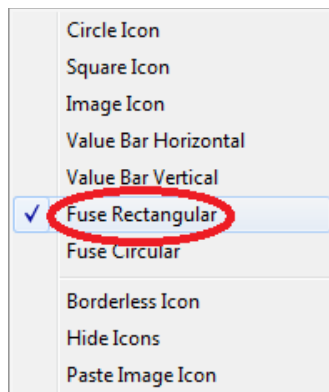
Attribute	Value	Unit	For...
Name	Chasmosaurus		<input type="radio"/>
Diet	herbivore		<input type="radio"/>
Group	ceratopian		<input type="radio"/>
HipType	bird		<input type="radio"/>
Teeth	horny beak		<input type="radio"/>
Length	5.2	meters	<input type="radio"/>
Height	3.6	meters	<input type="radio"/>
Weight	2500	kilogra...	<input type="radio"/>
NoLegs_walk	4		<input type="radio"/>
Continent	N.A.		<input type="radio"/>
Period	Cretaceous		<input type="radio"/>
YearsAgo	72	million	<input type="radio"/>
<input type="checkbox"/> <new attribute>			



24. Activa la herramienta Stack cases vertically.



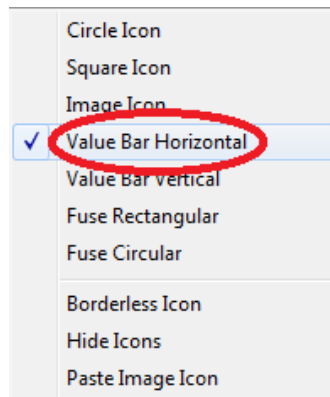
25. En el menú de tipo de icono, selecciona Fuse Rectangular. Adicionalmente, activa las dos herramientas de conteo.



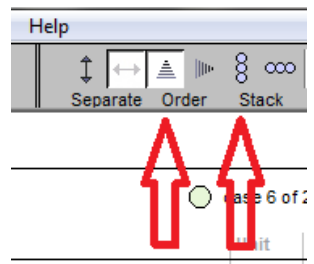
26. De acuerdo al gráfico, describe el comportamiento de los 28 dinosaurios respecto a su peso, lo más detalladamente posible.

27. ¿Qué diferencia puede notarse entre las barras del gráfico en el punto 19 con las barras del gráfico en el punto 25?

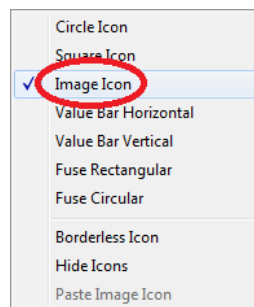
28. Arrastra un dinosaurio una vez más hacia la derecha, de modo que desaparezcan los grupos. Posteriormente abre el menú de tipo de icono y selecciona Value Bar Horizontal.



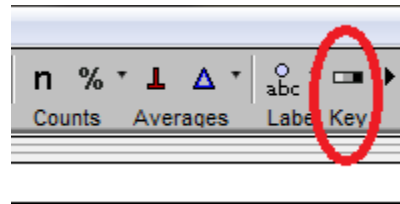
29. Activa la herramienta Order cases vertically y desactiva la herramienta Stack cases vertically, de manera que esa parte del menú icónico se vea tal y como se muestra en la siguiente imagen.



30. Abre de nuevo el menú para tipo de icono y selecciona Image Icon.

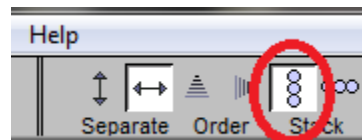


31. Activa la herramienta Key, para ver más claramente el comportamiento de la variable en la gráfica.

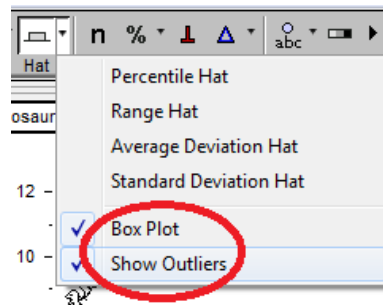


32. ¿Qué información nos da la gráfica respecto de la variable peso?

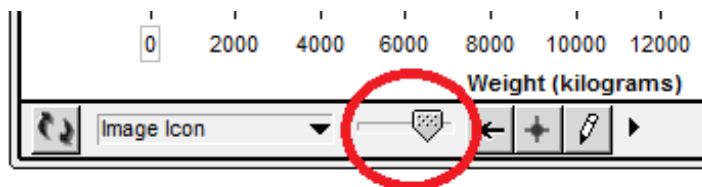
33. Activa de nuevo la herramienta Stack cases vertically y desactiva las dos herramientas de conteo, tanto n como %.



34. Despliega el menú de la herramienta Hat y elige Box Plot. Ábrelo una segunda vez y elige Show Outliers.



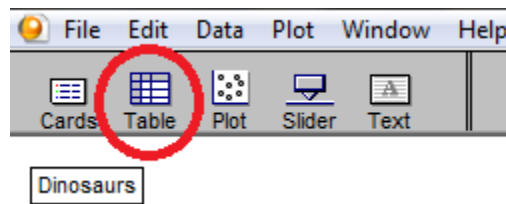
35. Reduce un poco el tamaño de los dinosaurios para hacer el gráfico más claro. Para ello arrastra un poco hacia la izquierda el deslizador del área gráfica.



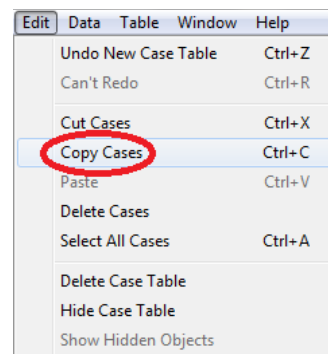
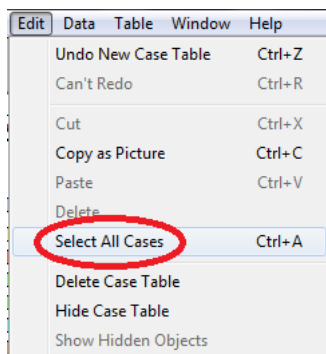
36. ¿Qué información nos da la gráfica respecto del comportamiento de la variable, y qué puede decirse de los datos atípicos (outliers) en términos de su comportamiento, a que observaciones corresponden, etcétera?


37. ¿Qué tipo de variable es el peso y qué tipos de gráficos pudieron construirse para describir su comportamiento?

38. Arrastra el icono de Table al área de trabajo (por ejemplo, a la derecha de la zona gráfica).

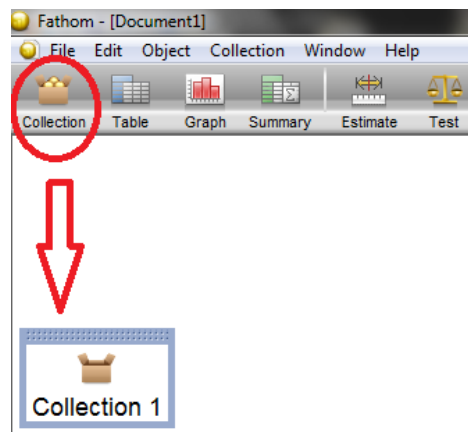


39. Abre el menú Edit y selecciona Select All Cases. Posteriormente ábrelo de nuevo y selecciona Copy Cases.

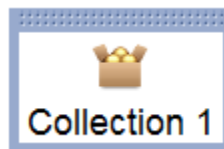


40. Abre el paquete Fathom desde el icono  Fathom 2

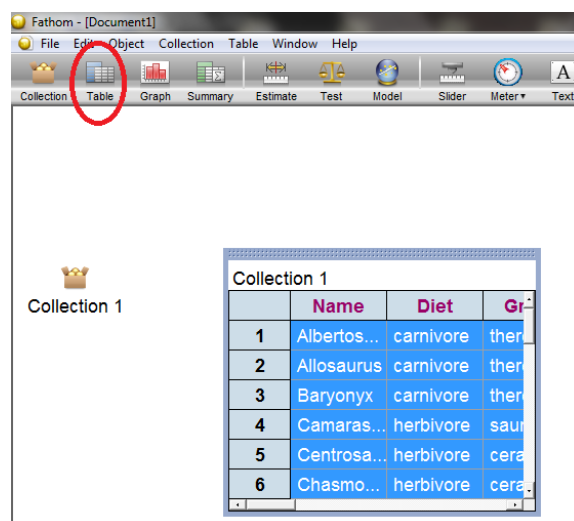
41. Arrastra el icono New Collection al área de trabajo.



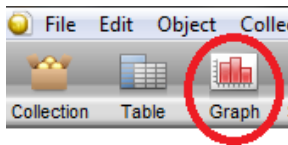
42. Cuidando que la caja Collection 1 esté resaltada con el marco azul, presiona las teclas Ctrl+V, para pegar. La caja se mostrará como si se hubiera llenado con esferas amarillas.



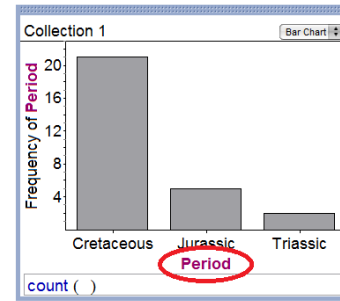
43. Atendiendo que la caja Collection 1 se mantenga resaltada con el marco azul, arrastra el icono New Table al área de trabajo. Aparecerá la misma tabla que construiste en TinkerPlots en el punto 38.



44. Arrastra el icono New Graph al área de trabajo. Luego arrastra el nombre de la variable Period (periodo) a la zona por debajo del eje horizontal de la gráfica.

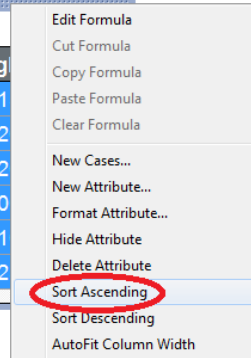


	Height	Period	YearsAgo
1		Cretaceous	75
2	N...	Jurassic	145
3	e	Cretaceous	125
4		Jurassic	145
5		Cretaceous	75
6		Cretaceous	72

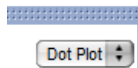


45. En la tabla, da clic sobre la variable Weight (peso), luego da clic con el botón derecho y selecciona del menú Sort Ascending.

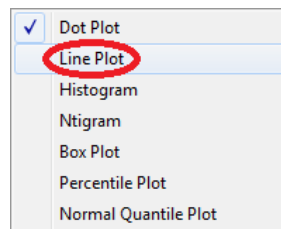
	Height	Weight
1	3.5	1
2	5	2
3	4	2
4	9	20
5	2	1
6	3.6	2



46. Arrastra el nombre de la variable Weight al espacio debajo del eje horizontal en la gráfica. Despliega el menú de gráficas desde la esquina superior derecha de la gráfica, en



. Después elige Line Plot.



Posteriormente abre de nuevo este menú y elige Histogram y en una siguiente vez elige Box Plot. Anota tus observaciones respecto a los gráficos y a la información que dan.