

# ¿Tenemos una dieta saludable?

## Plan de trabajo:

Durante cinco días: miércoles, jueves, viernes, sábado y domingo los niños han apuntado los alimentos que han tomado en cada una de las comidas: desayuno, almuerzo, comida, merienda y cena.

Dividimos la clase en 4 grupos. Dos grupos analizarán los alimentos tomados el miércoles, jueves y viernes: uno de los grupos estudiará los hidratos de carbono (sanos y dulces), las verduras y las grasas; y el otro grupo las proteínas (sanas y menos sanas), las frutas y los lácteos. Los otros dos grupos harán lo mismo con los alimentos consumidos el fin de semana.

## ACTIVIDAD 1. Calcular cuántos alimentos de los grupos indicados en la rueda de alimentos debemos tomar en un día para tener una dieta saludable.

Vamos a suponer que en un día tomamos 20 alimentos distintos. Por ejemplo, los que se muestran en esta tabla:

Desayuno	Almuerzo	Comida	Merienda	Cena
Zumo de naranja Tostada con mantequilla Vaso de leche	Galletas	Macarrones con atún Filete de ternera con lechuga Fruta Pan	Bocadillo de chorizo Yogur líquido	Puré de patata y calabacín Tortilla francesa Fruta Pan
<b>Total: 4 alimentos</b>	<b>Total: 1 alimento</b>	<b>Total: 6 alimentos + 1/2 ración de aceite</b>	<b>Total: 3 alimentos</b>	<b>Total: 5 alimentos + 1/2 ración de aceite</b>
<b>Total</b>			<b>20 alimentos</b>	

Utilizando la rueda de alimentos del libro de Conocimiento de Medio, vamos a ver cuántos alimentos de cada grupo representado en la rueda deberíamos tomar para tener una dieta saludable el día si tomamos exactamente 20 alimentos



1. Empezamos por las frutas y verduras, ¿cuántos alimentos colocaríamos entre esos dos grupos?

Como el espacio que ocupan estos grupos es un poco menos de la mitad del círculo calculamos la mitad de 20 = 10 alimentos. Entonces podríamos colocar 8 alimentos en esos dos grupos.

2. Si colocamos 8 alimentos entre frutas y verduras ¿cuántas frutas y cuántas verduras debemos colocar?

Como el grupo de frutas y verduras está dividido en dos partes iguales, calculamos la mitad de 8 que es 4. **En una dieta saludable de 20 alimentos diarios debemos tomar 4 frutas y 4 verduras u hortalizas.**

3. ¿Cuántos alimentos nos quedan para repartir en los grupos de hidratos de carbono, grasas, proteínas y lácteos?

Como ya hemos colocado 8, nos quedan  $20 - 8 = 12$  alimentos.

4. ¿Cuántos alimentos debemos colocar en el grupo de hidratos de carbono?

Como los hidratos de carbono ocupan la mitad de la parte superior de la rueda círculo, colocaremos  $12/2 = 6$  alimentos.

5. ¿Cuántos alimentos debemos colocar en el grupo de las proteínas?

Como el espacio que ocupan las grasas y los lácteos juntos es casi igual al que ocupan solo las proteínas, colocaremos en este grupo la mitad de los que nos quedan:  $6/2 = 3$  alimentos. **En una dieta saludable de 20 alimentos diarios debemos tomar 3 alimentos del grupo de las proteínas.**

6. Nos quedan por colocar otros tres alimentos. Como los niños deben consumir más lácteos que grasas colocamos 2 alimentos en el grupo de lácteos y 1 en el grupo de grasas.

**En una dieta saludable de 20 alimentos diarios debemos tomar 2 alimentos del grupo de lácteos y 1 del grupo de grasas.**

7. Finalmente solo nos queda calcular cuántos dulces en el grupo de los hidratos de carbono y cuántos embutidos o frutos secos en el grupo de las proteínas podemos tomar.

Como debemos tomar pocos alimentos de esos subgrupos colocamos solo 1 de cada, dejando el resto en la parte de los alimentos más sanos.

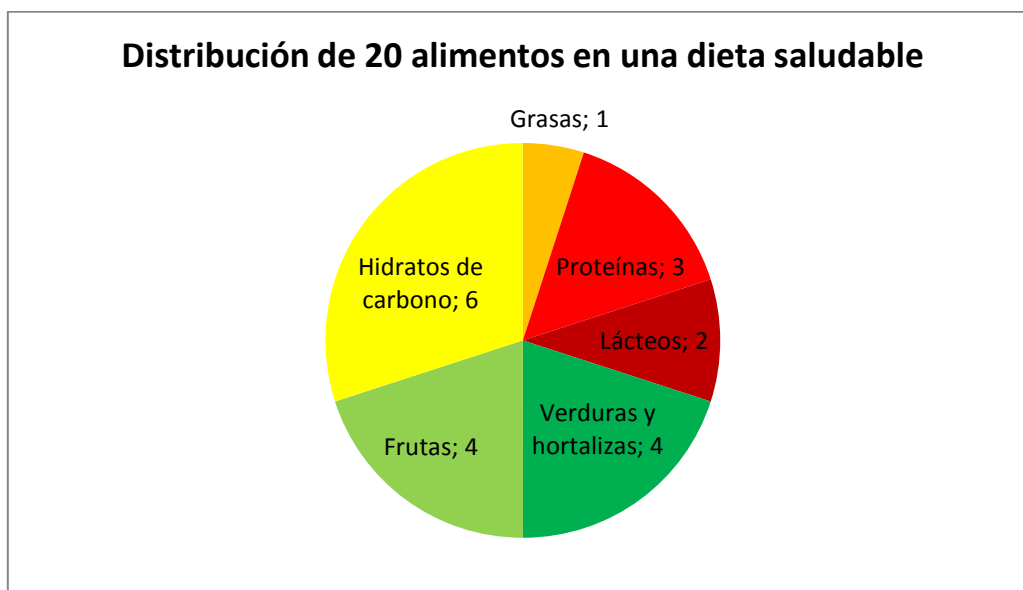
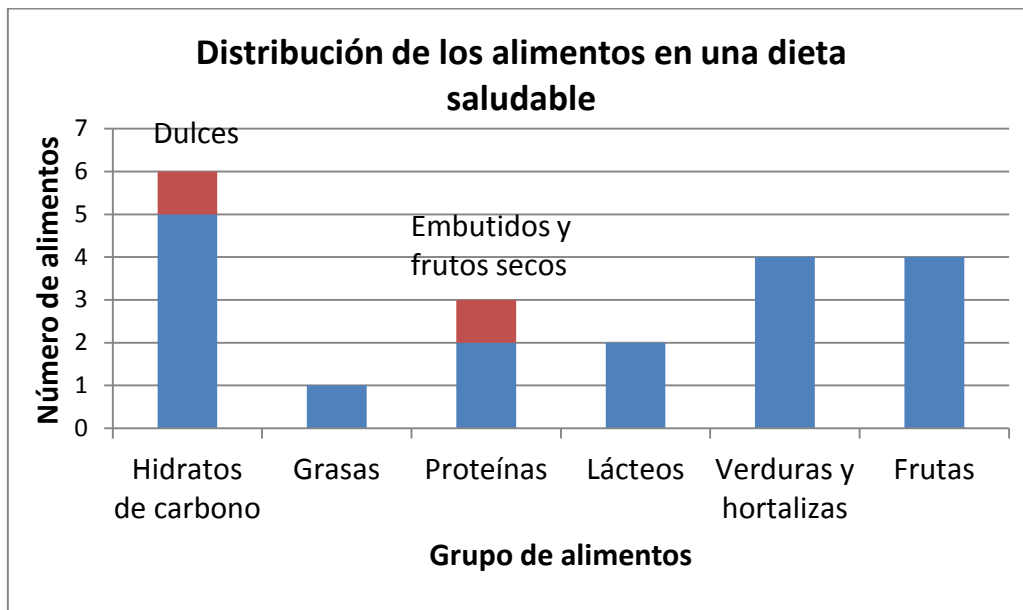
El reparto nos queda por tanto así:



**ACTIVIDAD 2. Representar el reparto de alimentos que hemos obtenido en una tabla de datos y representarlo gráficamente.**

Grupo de alimentos	Nº de alimentos de cada grupo en un menú de 20 alimentos diarios		
	Más sanos	Menos sanos	TOTAL
Hidratos de carbono	5	1	6
Grasas	1	-	1
Proteínas	2	1	3
Lácteos	2	-	2
Verduras y hortalizas	4	-	4
Frutas	4	-	4

Como el grupo de alimentos es una variable de tipo cualitativo, la forma de representarla gráficamente es mediante un diagrama de barras o un diagrama de sectores.



### ACTIVIDAD 3. Analizar los datos recogidos por los niños de la clase para decidir si tienen una dieta saludable.

Durante cinco días los niños han apuntado los alimentos que han tomado en el desayuno, almuerzo, comida, merienda y cena.

**Paso 1.** Cada grupo rellena la ficha 1 con el número de alimentos de cada grupo representado en la rueda que ha tomado cada niño.

**Hay que tener** en cuenta que:

- Si han tomado, por ejemplo, macarrones boloñesa, se debe anotar 1 ración de pasta, 1 de carne y 1 de tomate.
- Si se ha tomado un bocadillo de salchichón, se debe anotar 1 ración de pan y 1 de embutido.
- Si se han tomado salchichas, se anotan en el apartado de embutidos.
- La crema de cacao y el chocolate se anotan en el apartado de dulces.
- Además se considerará que cada día se ha tomado una ración de aceite entre la comida y la cena.

**Paso 2.** Sumar las cantidades de cada grupo de alimentos.

**Paso 3.** Se entregan las Fichas 2a y 2b por duplicado a un grupo de niños. Una vez rellena la columna correspondiente a su grupo, las pasan al siguiente grupo y así hasta que los cuatro grupos hayan relleno todas las fichas.

**Paso 3.** Se entrega la ficha 2a y su duplicado a los grupos 1 y 2 que analizarán los alimentos consumidos entre semana. Un grupo analizará la parte superior de la tabla y el otro la parte inferior. Las partes están separadas por una línea gruesa y en distinto color. Se entrega la ficha 2b y su duplicado a los grupos 3 y 4 que analizarán los alimentos consumidos el fin de semana de la misma forma.

### ACTIVIDAD 4. Obtener el reparto por grupos saludable del número total de alimentos que se han consumido.

Para cada grupo de alimentos, basta multiplicar el número total de alimentos que se han consumido por el número de alimentos del grupo que hemos colocado en la Actividad 1 en la rueda de alimentos y el resultado dividirlo por 20. Por ejemplo, si entre todos han consumido entre semana  $N = 85$  alimentos,  $4 \cdot 85 / 20$  es el número de frutas que deberían haber consumido, puesto que en la rueda de alimentos de la Actividad 2 habíamos colocado 4 frutas. Los niños rellenan la ficha 3.

Grupo de alimentos	Nº de alimentos que deberíamos haber tomado	
	Más sanos	Menos sanos
Hidratos de carbono	$5 \cdot N/20$	$1 \cdot N/20$
Grasas	$1 \cdot N/20$	0
Proteínas	$2 \cdot N/20$	$1 \cdot N/20$
Lácteos	$2 \cdot N/20$	0
Verduras y hortalizas	$4 \cdot N/20$	0
Frutas	$4 \cdot N/20$	0

**Redondeo:** Si el resto es 10 o mayor, sumaremos 1 al cociente. En otro caso, lo dejaremos como está.

## ACTIVIDAD 5. Resumir los datos en una tabla y un gráfico.

Rellenar entre todos una tabla como la que se muestra a continuación y representar los datos gráficamente. (Fichas 4 y 5)

Grupo de alimentos	Nº de alimentos que deberíamos haber tomado		Nº de alimentos que hemos tomado	
	Más sanos	Menos sanos	Más sanos	Menos sanos
Hidratos de carbono				
Grasas		-		-
Proteínas				
Lácteos		-		-
Verduras y hortalizas		-		-
Frutas		-		-

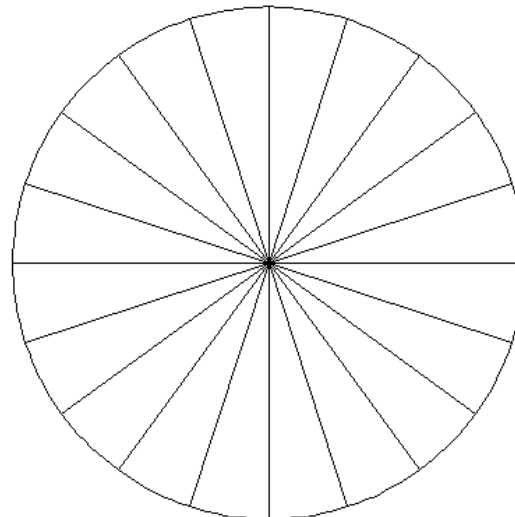
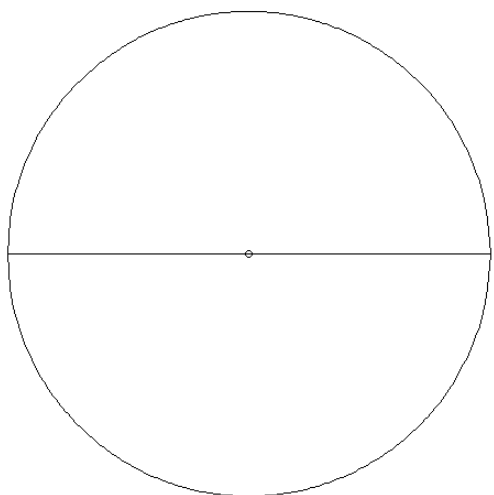
## MÁS ACTIVIDADES PARA EL SEGUNDO TRIMESTRE

Tienen que haber visto las fracciones y los ángulos. Necesitan transportador de ángulos.

### ACTIVIDAD 1\*. Resumir los datos en una tabla y un gráfico.

Damos cada grupo una hoja con un círculo en el que hemos dibujado el centro y el diámetro; y les pedimos que dividan el círculo en 20 partes iguales.

Como saben cuántos grados tiene un ángulo llano, bastará dividir 180 por 10. Si no se les puede sugerir que dividan otra vez el círculo trazando una línea perpendicular al diámetro pasando por el centro y calculen en cuántas partes deben dividir el cuarto de círculo:  $90/5$ .



Para no estar mucho tiempo con esta actividad, una vez que hayan dibujado una de las partes les daremos el círculo con las divisiones hechas para que lo coloreen de acuerdo al reparto de 20 alimentos que habíamos obtenido en la Actividad 2.

### ACTIVIDAD 4\*. Obtener el reparto por grupos saludable del número total de alimentos que se han consumido.

Como ya conocen las fracciones, este reparto se puede hacer buscando fracciones que sean iguales.

Ponemos primero un ejemplo con las fracciones  $1/2$  y  $2/4$ . ¿Representan el mismo número? ¿Podéis encontrar otra fracción que represente el mismo número que  $1/2$ ? ¿Cómo lo habéis hecho?

Pues eso mismo vamos a hacer para repartir los alimentos. Hemos visto si nuestra dieta tiene 20 alimentos, 4 de ellos han de ser frutas, entonces debemos tomar  $4/20$  de fruta. Si en total hemos tomado, por ejemplo, 85 alimentos, vamos a buscar la fracción que tenga en el denominador 85 y que represente el mismo valor que  $4/20$ .

**FICHA 1a. ¿Cuántos alimentos habéis tomado de cada grupo el miércoles, jueves y viernes?**

<b>HIDRATOS DE CARBONO</b>				
Niño	Pan, patatas, pasta, arroz, cereales	Total de cada niño	Galletas, magdalenas, bollería: croissants, palmeras..., chokolatinas, otros dulces	Total de cada niño
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
	<b>SUMA =</b>		<b>SUMA =</b>	

<b>GRASAS<sup>(*)</sup></b>		<b>VITAMINAS Y MINERALES</b>		
Niño	Aceite, margarina, mantequilla, bacon	Total de cada niño	Verduras y hortalizas: tomate, pimiento, zanahorias...	Total de cada niño
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
	<b>SUMA =</b>		<b>SUMA =</b>	

(\*) Recuerda que cada niño debe contar una ración de aceite por día

Cada grupo recibe una ficha

**FICHA 1b. ¿Cuántos alimentos habéis tomado de cada grupo el miércoles, jueves y viernes??**

<b>PROTEÍNAS</b>				
Niño	Carnes, pescados, huevos y legumbres	Total de cada niño	Embutidos, salchichas y frutos secos	Total de cada niño
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
	<b>SUMA =</b>		<b>SUMA =</b>	

<b>LÁCTEOS</b>		<b>VITAMINAS Y MINERALES</b>		
Niño	Leche, yogures y queso	Total de cada niño	Frutas	Total de cada niño
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
	<b>SUMA =</b>		<b>SUMA =</b>	

Cada grupo recibe una ficha



**FICHA 1c. ¿Cuántos alimentos habéis tomado de cada grupo el el sábado y domingo?**

<b>HIDRATOS DE CARBONO</b>				
Niño	Pan, patatas, pasta, arroz, cereales	Total de cada niño	Galletas, magdalenas, bollería: croissants, palmeras..., chokolatinas, otros dulces	Total de cada niño
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
	<b>SUMA =</b>		<b>SUMA =</b>	

<b>GRASAS<sup>(*)</sup></b>		<b>VITAMINAS Y MINERALES</b>		
Niño	Aceite, margarina, mantequilla, bacon	Total de cada niño	Verduras y hortalizas: tomate, pimiento, zanahorias...	Total de cada niño
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
	<b>SUMA =</b>		<b>SUMA =</b>	

(\*) Recuerda que cada niño debe contar una ración de aceite por día

Cada grupo recibe una ficha

**FICHA 1d. ¿Cuántos alimentos habéis tomado de cada grupo el sábado y domingo?**

<b>PROTEÍNAS</b>				
Niño	Carnes, pescados, huevos y legumbres	Total de cada niño	Embutidos, salchichas y frutos secos	Total de cada niño
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
	<b>SUMA =</b>		<b>SUMA =</b>	

<b>LÁCTEOS</b>		<b>VITAMINAS Y MINERALES</b>		
Niño	Leche, yogures y queso	Total de cada niño	Frutas	Total de cada niño
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
	<b>SUMA =</b>		<b>SUMA =</b>	

**Ficha 2a. Datos del miércoles, jueves y viernes**

Rellena esta ficha con las sumas que has obtenido en las casillas de color de la fichas 1a y 1b.

		GRUPO 1	GRUPO 2	GRUPO 3	GRUPO 4	SUMA
<b>HIDRATOS DE CARBONO</b>	Pan, patatas, pasta, arroz, cereales					
	Galletas, magdalenas, bollería: croissants, palmeras..., chokolatinas, otros dulces					
<b>GRASAS</b>	Aceite, margarina, mantequilla, bacon					
<b>VITAMINAS Y MINERALES</b>	Verduras y hortalizas: tomate, pimiento, zanahorias...					
	Frutas					
<b>PROTEÍNAS</b>	Carnes, pescados, huevos y legumbres					
	Embutidos, salchichas y frutos secos					
<b>LÁCTEOS</b>	Leche, yogures y queso					

**TOTAL =**

El grupo 1 recibe esta ficha por duplicado. Una vez rellenada la pasa al grupo 2 y así hasta que la hayan completado los cuatro grupos. Una vez completada un ejemplar lo recibe el grupo 1 para analizar hidratos de carbono, grasas y verduras (parte superior de la tabla) y el otro ejemplar el grupo 2 para analizar frutas, proteínas y lácteos (parte inferior de la tabla).

### Ficha 2b. Datos del sábado y domingo

Rellena esta ficha con las sumas que has obtenido en las casillas de color de la fichas 1c y 1d.

		GRUPO 1	GRUPO 2	GRUPO 3	GRUPO 4	SUMA
<b>HIDRATOS DE CARBONO</b>	Pan, patatas, pasta, arroz, cereales					
	Galletas, magdalenas, bollería: croissants, palmeras..., chokolatinas, otros dulces					
<b>GRASAS</b>	Aceite, margarina, mantequilla, bacon					
<b>VITAMINAS Y MINERALES</b>	Verduras y hortalizas: tomate, pimiento, zanahorias...					
	Frutas					
<b>PROTEÍNAS</b>	Carnes, pescados, huevos y legumbres					
	Embutidos, salchichas y frutos secos					
<b>LÁCTEOS</b>	Leche, yogures y queso					

**TOTAL =**

El grupo 2 recibe esta ficha por duplicado. Una vez rellena la pasa al grupo 3 y así hasta que la hayan completado los cuatro grupos. Una vez completada un ejemplar lo recibe el grupo 3 para analizar hidratos de carbono, grasas y verduras (parte superior de la tabla) y el otro ejemplar el grupo 4 para analizar frutas, proteínas y lácteos (parte inferior de la tabla).

**Ficha 3a. Calcula cuántos alimentos deberíais haber tomado de cada grupo entre semana**

Escribe el número de alimentos total que has obtenido en la ficha 2a: .....

Grupo de alimentos	Nº de alimentos que deberíamos haber tomado	
	Más sanos	Menos sanos
Hidratos de carbono	5 x .... / 20 =	1 x .... / 20 =
Grasas	1 x .... / 20 =	-
Verduras y hortalizas	4 x .... / 20 =	-

Ficha para el grupo 1.

---

**Ficha 3b. Calcula cuántos alimentos deberíais haber tomado de cada grupo entre semana**

Escribe el número de alimentos total que has obtenido en la ficha 2a: .....

Grupo de alimentos	Nº de alimentos que deberíamos haber tomado	
	Más sanos	Menos sanos
Proteínas	2 x .... / 20 =	1 x .... / 20 =
Lácteos	2 x .... / 20 =	-
Frutas	4 x .... / 20 =	-

Ficha para el grupo 2.

**Ficha 3c. Calcula cuántos alimentos deberíais haber tomado de cada grupo el fin de semana**

Escribe el número de alimentos total que has obtenido en la ficha 2b: .....

Grupo de alimentos	Nº de alimentos que deberíamos haber tomado	
	Más sanos	Menos sanos
Hidratos de carbono	5 x .... / 20 =	1 x .... / 20 =
Grasas	1 x .... / 20 =	-
Verduras y hortalizas	4 x .... / 20 =	-

Ficha para el grupo 3.

---

**Ficha 3d. Calcula cuántos alimentos deberíais haber tomado de cada grupo el fin de semana**

Escribe el número de alimentos total que has obtenido en la ficha 2b: .....

Grupo de alimentos	Nº de alimentos que deberíamos haber tomado	
	Más sanos	Menos sanos
Proteínas	2 x .... / 20 =	1 x .... / 20 =
Lácteos	2 x .... / 20 =	-
Frutas	4 x .... / 20 =	-

Ficha para el grupo 4

**Ficha 4a. Tabla de datos para los alimentos tomados entre semana**

Rellena esta ficha con los datos de las Fichas 2a (alimentos que hemos tomado) y 3a (alimentos que deberíamos haber tomado).

Grupo de alimentos	Nº de alimentos que deberíamos haber tomado		Nº de alimentos que hemos tomado	
	Más sanos	Menos sanos	Más sanos	Menos sanos
Hidratos de carbono				
Grasas		-		-
Verduras y hortalizas		-		-

Ficha para el grupo 1.

**Ficha 4b. Tabla de datos para los alimentos tomados entre semana**

Rellena esta ficha con los datos de las Fichas 2a (alimentos que hemos tomado) y 3a (alimentos que deberíamos haber tomado).

Grupo de alimentos	Nº de alimentos que deberíamos haber tomado		Nº de alimentos que hemos tomado	
	Más sanos	Menos sanos	Más sanos	Menos sanos
Proteínas				
Lácteos		-		-
Frutas		-		-

Ficha para el grupo 2.

#### Ficha 4c. Tabla de datos para los alimentos tomados el fin de semana

Rellena esta ficha con los datos de las Fichas 2b (alimentos que hemos tomado) y 3b (alimentos que deberíamos haber tomado).

Grupo de alimentos	Nº de alimentos que deberíamos haber tomado		Nº de alimentos que hemos tomado	
	Más sanos	Menos sanos	Más sanos	Menos sanos
Hidratos de carbono				
Grasas		-		-
Verduras y hortalizas		-		-

Ficha para el grupo 3.

---

#### Ficha 4d. Tabla de datos para los alimentos tomados el fin de semana

Rellena esta ficha con los datos de las Fichas 2b (alimentos que hemos tomado) y 3b (alimentos que deberíamos haber tomado).

Grupo de alimentos	Nº de alimentos que deberíamos haber tomado		Nº de alimentos que hemos tomado	
	Más sanos	Menos sanos	Más sanos	Menos sanos
Proteínas				
Lácteos		-		-
Frutas		-		-

Ficha para el grupo 4.



### Ficha 5a. Diagrama de barras para los alimentos tomados entre semana

1. Tenemos tres pares de columnas. Elige un color para colorear la primera de cada pareja con el número de alimentos de cada tipo (hidratos de carbono, grasas y verduras y hortalizas) que deberíais haber tomado.
2. Elige otro color para colorear la segunda columna de cada par con el número de alimentos de cada tipo que habéis tomado.

18									
17									
16									
15									
14									
13									
12									
11									
10									
9									
8									
7									
6									
5									
4									
3									

2											
1											
	Hidratos de carbono sanos			Hidratos de carbono menos sanos			Grasas		Verduras y hortalizas		

### Ficha 5b. Diagrama de barras para los alimentos tomados entre semana

1. Tenemos tres pares de columnas. Elige un color para colorear la primera de cada pareja con el número de alimentos de cada tipo (proteínas, lácteos y frutas) que deberíais haber tomado.
2. Elige otro color para colorear la segunda columna de cada par con el número de alimentos de cada tipo que habéis tomado.

18										
17										
16										
15										
14										
13										
12										
11										
10										
9										
8										
7										
6										
5										
4										
3										

2												
1												
	Proteínas sanas			Proteínas menos sanas			Lácteos			Frutas		

**Ficha 5c. Diagrama de barras para los alimentos tomados el fin de semana**

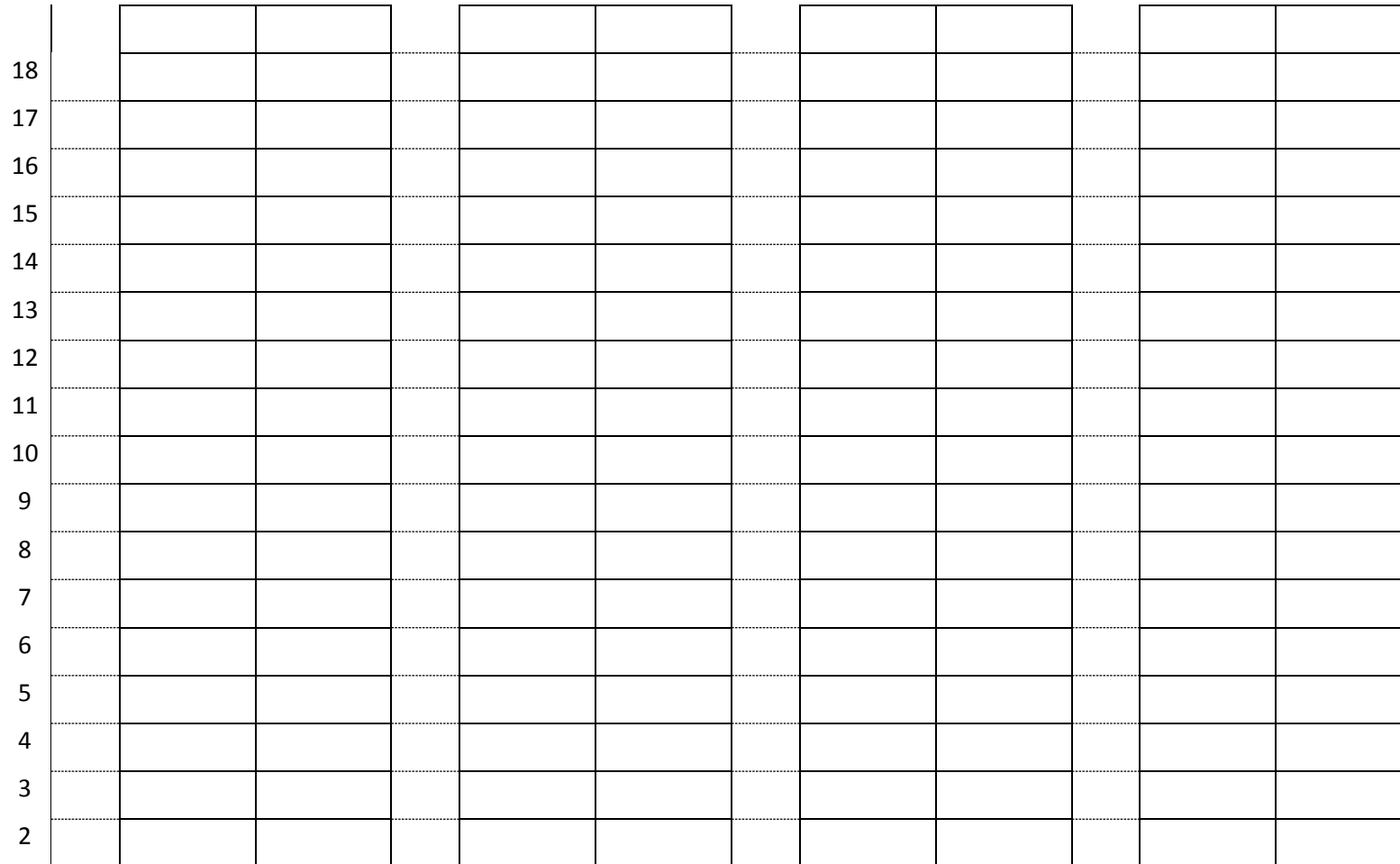
1. Tenemos tres pares de columnas. Elige un color para colorear la primera de cada pareja con el número de alimentos de cada tipo (hidratos de carbono, grasas y verduras y hortalizas) que deberíais haber tomado.
2. Elige otro color para colorear la segunda columna de cada par con el número de alimentos de cada tipo que habéis tomado.

18									
17									
16									
15									
14									
13									
12									
11									
10									
9									
8									
7									
6									
5									
4									
3									

2											
1											
	Hidratos de carbono sanos			Hidratos de carbono menos sanos			Grasas		Verduras y hortalizas		

**Ficha 5d. Diagrama de barras para los alimentos tomados el fin de semana**

1. Tenemos tres pares de columnas. Elige un color para colorear la primera de cada pareja con el número de alimentos de cada tipo (proteínas, lácteos y frutas) que deberíais haber tomado.
2. Elige otro color para colorear la segunda columna de cada par con el número de alimentos de cada tipo que habéis tomado.



1

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Proteínas sanas

Proteínas menos sanas

Lácteos

Frutas