

MATEMÁTICAS 2º ESO

PROFESORAS:

- PATRICIA MUÑOZ CARRIL
- MARÍA DEL ROSARIO SEGURA TORRES

Presentamos ao alumnado de 2º da ESO a seguinte tarefa, despois de traballar en clase os contidos correspondentes:

TRABALLO DE ESTADÍSTICA

1º Que vamos a investigar e para que? En todo estudo estatístico o primeiro que hai que ter moi claro, antes de proceder a analizar os datos, é o que queremos estudar e para que o queremos estudar. O primeiro a determinar é o **obxectivo**. No noso caso, estará relacionado con:

- Os hábitos de vida saudable: descanso e tempo de lecer

2º Habería que determinar a **Poboación e a mostra** obxecto do noso estudo, seleccionar as **variables** e **recoller os datos** realizando, por exemplo, unha enquisa. Para este traballo, a profesora daravos as enquisas feitas polo que este punto xa virá feito.

3º Escribir os datos nunha táboa. Realizar a **táboa de frecuencias**.

4º Realizar os **gráficos** axeitados para a representación dos diferentes datos.

5º Cálculo das **medidas de centralización** (media, mediana e moda).

6º Analizar os resultados obtidos e sacar **conclusións**.

7º **Documentos a entregar:**

- Documento cas táboas, as medidas de centralización e as gráficas. Exemplo de traballo:

https://maticasiesoja.files.wordpress.com/2013/10/trabajo_estadistica_3_eso.pdf

- Infografía ou cartel, feito de xeito dixital, cas conclusións extraídas do estudo estatístico. Presentado de xeito claro e atractivo. Exemplo:

<https://visual.ly/community/Infographics/education/cartel-de-estadistica>

A infografía presentarase en PDF e suxírese empregar o programa [Canva](#).

A enquisa pasada ao alumnado de 1º, 2º e 3º da ESO foi a seguinte:

O MEU DESCANSO E O MEU TEMPO DE LECER: SON SAUDABLES?

ENQUISA:

Rodea a letra coa túa resposta e completa os ocós:

Pertenzo ao curso: _____

Eu son:

- a. Home.
- b. Muller.

DESCANSO

1. Cantas horas durmes, en xeral, cando ao día seguinte hai clase?
 - a. Menos de 7 horas.
 - b. Entre 7 e 8 horas.
 - c. Entre 8 e 9 horas.
 - d. Entre 9 e 10 horas.
 - e. Máis de 10 horas.

2. Cantas horas durmes, en xeral, cando ao día seguinte non hai clase?
 - a. Menos de 7 horas.
 - b. Entre 7 e 8 horas.
 - c. Entre 8 e 9 horas.
 - d. Entre 9 e 10 horas.
 - e. Máis de 10 horas.

3. Que actividade fas xusto antes de ir durmir?
 - a. Estar co móbil en redes sociais.
 - b. Xogar en videoconsola/ordenador/móbil/...
 - c. Ler.
 - d. Ver a televisión/tablet.
 - e. Ningunha das outras. Indica cal: _____

TEMPO DE LECER:

7. Realizas alguna actividade física/deportiva no teu tempo de lecer?

a. Si. Indica cal/cales: _____

Cantas horas á semana? _____

b. Non.

8. Canto tempo pasas durante o teu tempo de lecer, cada día que hai clase, sentado/a diante dunha pantalla (móbil/televisión/tablet/videoconsola/...)?

a. Non utilizo as pantallas durante os días de clase.

b. Media hora como máximo.

c. Entre media e 1 hora.

d. Entre 1 e 2 horas.

e. Entre 2 e 3 horas.

f. Máis de 3 horas. Indica canto _____

Indica o dispositivo que máis utilizas: _____

9. E os días que non hai clase?

a. Non utilizo as pantallas.

b. Media hora como máximo.

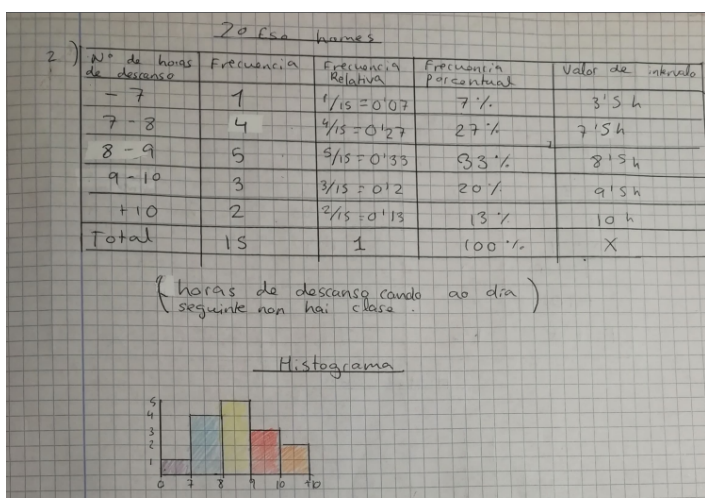
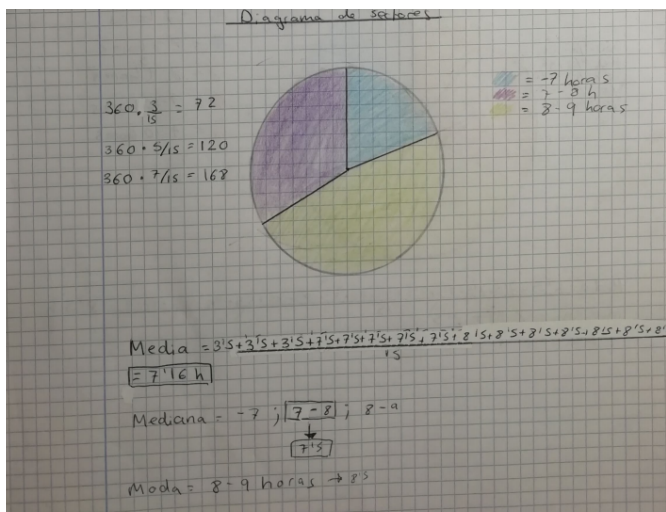
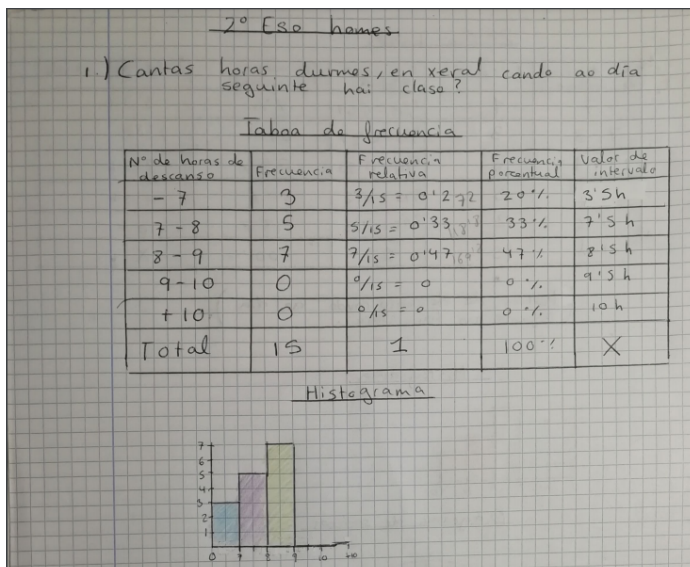
c. Entre media e 1 hora.

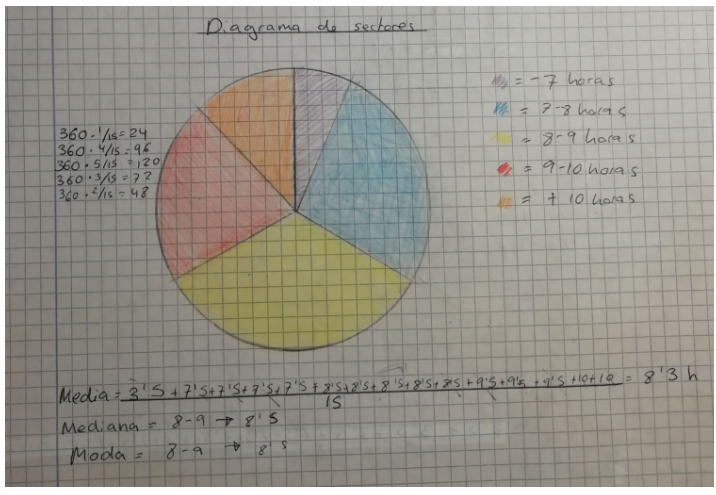
d. Entre 1 e 2 horas.

e. Entre 2 e 3 horas.

f. Máis de 3 horas. Indica canto _____

ALGUNS MATERIAS ELABORADOS POLO ALUMNADO:

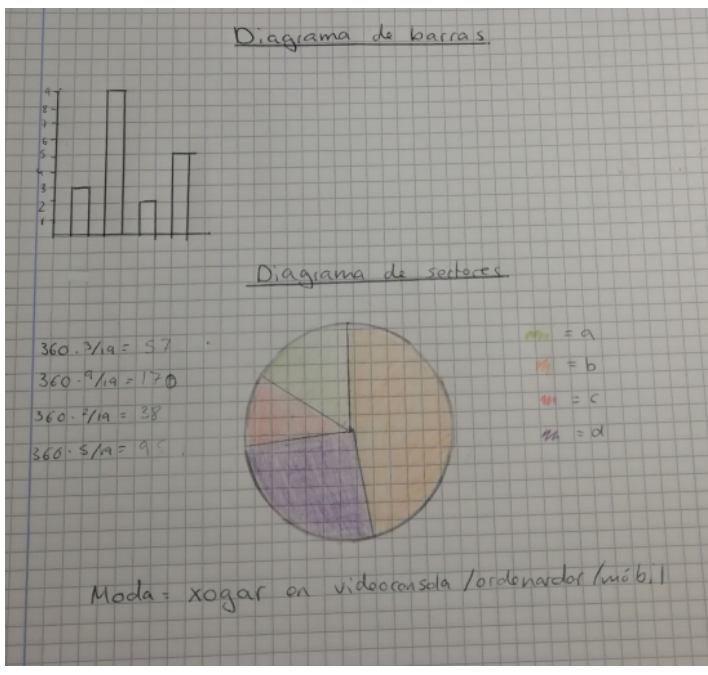




2.º (Se hombre)

3.) Que actividad das gusta antes de dormir?

Actividade	Frecuencia	Frecuencia Relativa	Frecuencia Percentual
a) Estar co móbil en redes sociais	3	$\frac{3}{19} = 0'16$	16%
b) Xogar en rede de consolas/móbil	9	$\frac{9}{19} = 0'47$	47%
c) Ler	2	$\frac{2}{19} = 0'11$	11%
d) Ver tv/tablet	5	$\frac{5}{19} = 0'26$	26%
e) Outra	0	$\frac{0}{19} = 0$	0%
Total	19	1	100%



ENCUESTA SOBRE O DESCANSO. (2 ESO)

DESCANSO

PARA O TRABALLO DE MATEMÁTICAS DE ESTADÍSTICA
HOUBO UNHAS ENCUESTAS Q CUBRIRON TODO O
ALUMNADO DE 1,2 E 3 DE ESO.

Eu en concreto analizei os resultados do
descanso dos homes de 2 eso.



NOITES DE COLEXIO

Os resultados din que os homes de 2 Eso B durmen de media as noites que ten
colexio ao día seguinte 7,16 horas que é algo inferior ao recomendado. O ideal
sería poder conseguir polo menos 8 horas diarias de descanso.

NOITES DO FIN DE SEMÁ

Os resultados din que os homes de 2 Eso B durmen de media unha noite do fin de
semá 8,3 horas que é unha boa cifra xa que cumpre cas horas recomendadas de
descanso.

ACTIVIDADES DE ANTES DE IR A DORMIR

Según as enquistas as actividades máis populares antes de ir a durmir son xogar na
videoconsola/ordenador/ móvi e ver a televisión/ tablet.)



¿Cuántas horas duerme la gente cuando no hay clase?

TRABAJO

Datos agrupados:

- Menos de 7h: 11
- Entre 7 y 8: 11111
- Entre 8 y 9: 11
- Entre 9 y 10: 11111111111
- Más de 10: 1

Modas: Entre 9h y 10h → 8 personas

Medianas: 9'5 h

- 7, 7, 7'5, 7'5, 7'5, 7'5, 8'5, 8'5,
- 9'5, 9'5, 9'5, 9'5, 9'5, 9'5, 9'5, 9'5, 10,

$$\text{Media } \bar{x} = \frac{\sum x_i \cdot f_i}{N} = \frac{147}{17} = 8'64 \text{ horas}$$

Horas dormir (xi)	Marcas de Clase	Frecuencia absoluta fi	Frecuencia absoluta acumulada	Frec. relativa hi	Frec. acúm. Hi	%	%+
<7	7	2	2	0'11	0'11	11	11
7-8	7'5	4	6	0'23	0'34	23	34
8-9	8'5	2	8	0'11	0'45	11	45
9-10	9'5	8	16	0'47	0'92	47	92
>10	10	1	17	0'05	0'97	5	97
		Σ=17					



¿Que hace más la gente antes de dormir?

$$\text{Media } \bar{x} = \frac{\sum x_i \cdot f_i}{N} = \frac{17}{17} = 1$$

Datos agrupados:

Estar nas redes sociales: 11

Jugar videojuegos: 2

Leer: 10

Ver la televisión: 4

Otras: 1

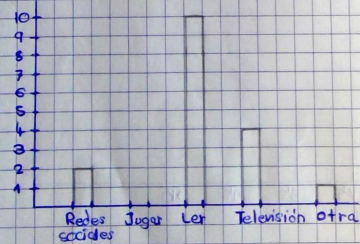
Modas: Leer → 10 personas

Medianas: Leer

- 1, 1, 3, 3, 3, 3, 3, 3, 3, 3,

- 4, 4, 4, 4, 5

Horas xi	Frecuencia absoluta fi	Frecuencia absoluta acumulada	Frec. relativa hi	Frec. acúm. Hi	%	%+
Redes sociales	2	2	0'11	0'11	11	11
Jugar	0	2	0	0'11	0	11
Leer	10	12	0'58	0'69	58	69
Televisión	4	16	0'23	0'92	23	92
Otra	1	17	0'05	0'97	5	97
		Σ=17		Σ=1		Σ=100%



¿Cuántas horas duerme la gente cuando hay clase?

$$\text{Media } \bar{x} = \frac{\sum x_i \cdot f_i}{N} = \frac{132}{17} = 8'11 \text{ h}$$

Datos agrupados:

Menos de 7h: 1

Entre 7 y 8: 11111111111

Entre 8 y 9: 11111111111

Entre 9 y 10: 11

Más de 10h: 0

Modas: Entre 7h y 8h y entre 9h y 10h → 7 personas

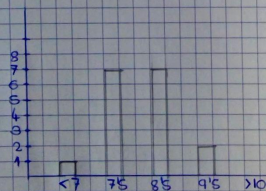
Medianas: 8'5 h

- 7, 7'5, 7'5, 7'5, 7'5, 7'5, 7'5,

- 7'5, 8'5, 8'5, 8'5, 8'5, 8'5,

- 8'5, 9'5, 9'5

Horas dormir xi	Marcas de clase	Frecuencia absoluta fi	Frecuencia absoluta acumulada	Frec. relativa hi	Frec. acúm. Hi	%	%+
<7	7	1	1	0'05	0'05	5	5
7-8	7'5	7	8	0'41	0'46	41	46
8-9	8'5	7	15	0'41	0'87	41	87
9-10	9'5	2	17	0'11	0'98	11	98
>10	10	0	17	0	0'98	0	98



IES FRAGA DO EUME



ETAPA 1

En esta investigación los objetivos van a ser tres:

- Cuantas horas duerme la gente cuando hay clase.
- Cuantas horas duerme la gente cuando no hay clase.
- Que hace la gente antes de dormir.

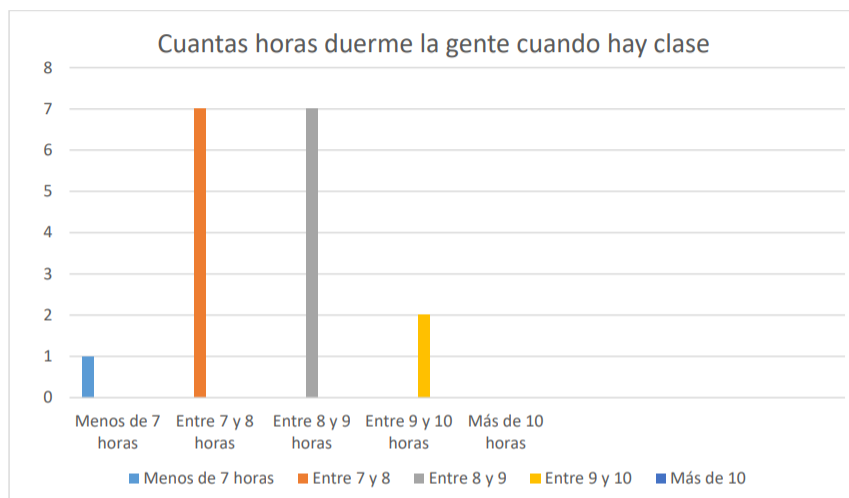
Tema: El instituto IES Fraga Do Eume.

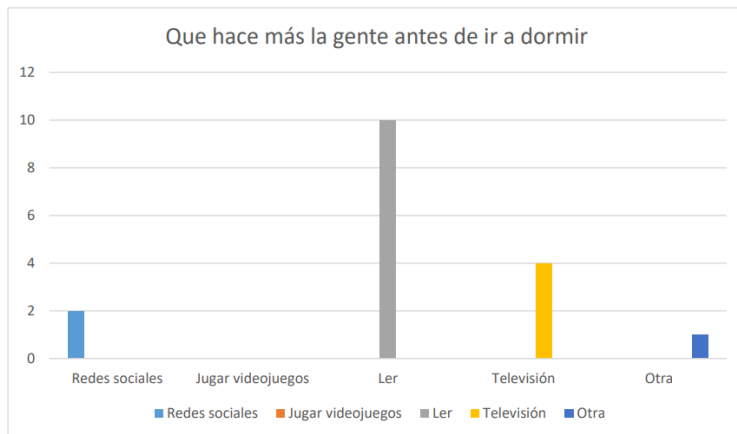
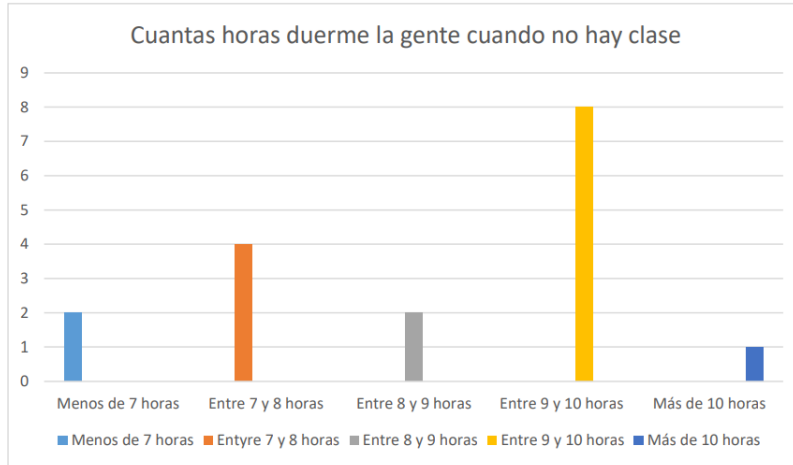
Población: Las niñas de 1º Eso A.

Muestra: 17 niñas.

ETAPA 2

Después de recoger la información en tablas se pondrán en gráficas:





ETAPA 3

Después de analizar las gráficas he podido sacar las siguientes conclusiones:

Las alumnas de 1º de Eso A cuando hay clase, el 41% duerme entre 7 y 8 horas, mientras que el otro 41% duerme entre 8 y 9 horas.

Cuando no hay clase, el 47% duerme entre 9 y 10 horas.

Y, antes de irse a dormir, el 58% prefiere leer antes que hacer otras actividades.